

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HA DE REGIR
EN EL CONTRATO DE ACONDICIONAMIENTO INTERIOR DE
NAVE INDUSTRIAL SITUADA EN LA PARCELA 21 DEL P.I. “LA
ÁTAYUELA” EN VALLECAS (MADRID)**

**PROCEDIMIENTO ABIERTO ORDINARIO CON PLURALIDAD
DE CRITERIOS**

CONTRATO N.º 179/2025

LICITACIÓN ELECTRÓNICA SISTEMA LICIT@

MESA PERMANENTE DE CONTRATACIÓN

Área: Subd. Servicios Generales

Fecha: 27/11/2025

ÍNDICE

1.	MEMORIA DESCRIPTIVA	3
1.1.	OBJETO	3
1.2.	PROPIEDAD	3
1.3.	ANTECEDENTES	3
1.4.	ESTADO ACTUAL	3
1.4.1.	DESCRIPCIÓN	3
1.5.	ESTADO REFORMADO/OBRA PROPUESTA	4
2.	MEMORIA DE CALIDADES	7
3.	CONDICIONES TÉCNICAS	83
3.1.	REQUISITOS MEDIOAMBIENTALES	83
3.2.	PAUTAS DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES CANAL DE ISABEL S.A.M.P. PARA PEQUEÑAS OBRAS	83
3.3.	SEGURIDAD Y SALUD	86
3.3.1.	REQUISITOS GENERALES	86
3.3.2.	REQUISITOS PARTICULARES PARA LA EJECUCIÓN DE OBRAS E INSTALACIONES	88
3.3.3.	REQUISITOS PARTICULARES PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS COMPRENDIDAS EN ESTE DOCUMENTO 90	
3.4.	OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA AL AMPARO DE LA LEY DE SUBCONTRATACIÓN	91
4.	CERTIFICACIONES Y FACTURACIÓN	92

1. MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1. OBJETO

El objeto del presente documento es la definición de las actuaciones necesarias para llevar a cabo el acondicionamiento de un centro de trabajo en la nave industrial, sita en la calle El Real de San Vicente N.º 8, parcela 21, del polígono industrial "La Atayuela" APE 18.06 en Vallecas (Madrid).

El conjunto de las actuaciones contempla la creación de un centro de trabajo en la zona de almacén ubicada en planta baja, la redistribución de los espacios en plantas baja, primera y segunda del edificio de oficinas a las necesidades de los futuros usuarios de estos espacios y la adaptación de la edificación a las normas de accesibilidad.

1.2. PROPIEDAD

Se redacta el presente Pliego de Prescripciones Técnicas como propiedad de los inmuebles, CANAL DE ISABEL II S.A.M.P., con domicilio en la C/ Santa Engracia 125 – 28003 Madrid y C.I.F. A-89488087. Representados por D. Sergio Jesús Arroyo Ortiz, en calidad de subdirector de la Subdirección de Servicios Generales de Canal de Isabel II, S.A.M.P. con domicilio en la C/Santa Engracia 125 – 28003 Madrid.

1.3. ANTECEDENTES

Canal de Isabel II S.A.M.P. ha optado por este edificio como espacio adecuado para poder albergar los servicios de almacenaje y centro de trabajo y oficinas, actualmente ocupados y dispersos en distintas naves industriales con dependencias y servicios ya obsoletos.

1.4. ESTADO ACTUAL

El edificio elegido, se encuentra ubicado en la parcela **PARCELA 21 DEL POLIGONO INDUSTRIAL "LA ATAYUELA" APE 18.06 – VALLECAS (MADRID)**. Actualmente la nave industrial no tiene uso.

1.4.1. DESCRIPCIÓN

La nave industrial de planta sensiblemente rectangular se encuentra distribuida mediante una superficie de almacenamiento y dependencias destinadas a oficinas en planta primera y segunda. Se circula hacia dichas plantas mediante escalera de acceso a planta baja y comunicación con las otras dos plantas.

La nave industrial dispone de todos los servicios básicos: suministro de agua potable, energía eléctrica, incendios, saneamiento horizontal, alumbrado en oficinas y nave.

Quedan reflejados en la documentación gráfica de estado actual.

Perimetralmente, dispone de espacio vallado y protegido de aparcamiento.

El acceso por la fachada principal se realiza mediante una cancela corredera. Esta permite el paso a 2 muelles de carga situados en dicha fachada.

Por fachada posterior, se dispone de una salida de vehículos, con mínimo desnivel con la vía pública.

1.4.2. SUPERFICIES ESTADO ACTUAL

Superficie de actuación:

ESTADO ACTUAL PLANTA BAJA

HALL-DISTRIB.	47,99 m ²
SALA DE CURAS	4,79 m ²
ASEO MINUSV.	5,34 m ²
VEST. MASC.	11,21 m ²
VEST. FEM.	11,37 m ²
VESTIBULO NAVE	2,46 m ²
NAVE	1270,83 m ²

TOTAL SUPERFICIE UTIL P.BAJA	1353,99 m ²
SUPERFICIE CONSTRUIDA P. BAJA	1407,66 m ²

ESTADO ACTUAL PLANTA PRIMERA

CUARTO DE LIMPIEZA	6,34 m ²
ASEO 1	3,08 m ²
ASEO 2	3,09 m ²
PLANTA	193,18 m ²

TOTAL SUPERFICIE UTIL P.PRIMERA	205,69 m ²
SUPERFICIE CONSTRUIDA P. PRIMERA	240,21 m ²

ESTADO ACTUAL PLANTA SEGUNDA

RAC	6,34 m ²
ASEO 1	3,08 m ²
ASEO 2	3,09 m ²
PLANTA	193,8 m ²

TOTAL SUPERFICIE UTIL P.SEGUNDA	206,31 m ²
SUPERFICIE CONSTRUIDA P. SEGUNDA	240,21 m ²

TOTAL SUPERFICIE UTIL	1765,99 m ²
SUPERFICIE CONSTRUIDA	1888,08 m ²

1.5. ESTADO REFORMADO/OBRA PROPUESTA

1.5.1. DESCRIPCIÓN

Las obras propuestas consistirán en:

- 1.- Oficinas de planta primera y segunda, con una mínima actuación de distribución mediante mamparas y pequeña modificación de cuartos destinados a TLCA.
- 2.- Se procede a la redistribución de la planta la planta baja del espacio destinado a oficinas, para conseguir las condiciones reglamentarias de accesibilidad y evacuación indicadas en el CTE, con apertura de puertas hacia el exterior, creación de vestíbulo de independencia, y un zaguán en el acceso peatonal de fachada principal.
- 3.- En planta baja, se procede a distribuir espacios para vestuarios femeninos y aseo adaptado.
- 6.- El espacio principal diáfano de la nave, queda distribuido según la documentación adjunta. Se ejecutará un saneamiento horizontal, necesario para poder implantar los vestuarios-aseos y comedor de los trabajadores, así como las pequeñas dependencias indicadas.

7.- Creación de dos espacios tipo oficina, tanto para capataces de la actividad de la nave, como para trabajadores de almacén.

8.- Creación del módulo vestuarios-aseos-comedor-oficinas, así como del módulo para personal de almacén, mediante estructura metálica y forjados de chapa colaborante.

9.- Dotación de todas las instalaciones necesarias:

- Instalación de fontanería
- Instalación de saneamiento
- Instalación de electricidad
- Instalación de climatización
- Instalación solar
- Instalación de telecomunicaciones y redes de datos
- Instalación de PCI
- Instalación de control

10.- Ubicación de puntos de recarga de 11 kW para vehículos eléctricos en el exterior de la nave.

11.- Se procedería al registro y legalización de todas las instalaciones técnicas en la Dirección general de Industria (CAM) tanto las eléctricas de baja tensión que se modificaran (CPM, cuadros secundarios, líneas de alumbrado y fuerza), así como las térmicas (climatización y agua caliente sanitaria según RITE) incendios, fontanería, energía solar térmica en caso de ser necesario, cumplir con CTE DB HE4 etc. y todas las especificaciones indicadas en el Proyecto de Ejecución, que ha servido de base para el presente pliego.

12.- Desmontaríamos la puerta de uno de los muelles de carga, acopiándola por si se necesitara en un uso futuro, de forma que pudiéramos crear una pequeña escalera de acceso directo desde la nave a los vehículos de telecomunicaciones de Canal de Isabel II S.A.M.P. sin tener que acceder a la nave.

13.- En estos momentos, no nos han hecho aún indicaciones al respecto del aparcamiento de vehículos.

1.5.2. ESTADO CONSTRUCTIVO REFORMADO

La electricidad se verá adecuada a la REBT y comprenderá la instalación de líneas de alimentación a cuadro, cuadros eléctricos, líneas de distribución, luminarias Down light Led, cajas de conexiones, mecanismos, etc.

Se propone la adecuación completa del local. Ello implica la actuación sobre falsos techos, suelos, revestimiento de paredes, tabiquería, carpintería e instalaciones necesarias.

1.5.3. SUPERFICIES ESTADO REFORMADO

ESTADO REFORMADO PLANTA BAJA

HALL-DISTRIB.	41,31 m ²
SALA DE CURAS	6,42 m ²
ASEO MINUSV.	11,39 m ²
VEST. FEM.	15,4 m ²
VESTIBULO NAVE	5,61 m ²
OFICINA 1	28,6 m ²
ASEO MASC	23,02 m ²
VEST. MASC.	98,35 m ²
C. LIMPIEZA	2,33 m ²
C. LAVADO	4,49 m ²
COMEDOR	33,93 m ²
DISTRIB.	4,96 m ²
PASILLO	40,7 m ²
OFICINA 2	68,2 m ²
VESTIBULO DELANTERO	4,19 m ²
VESTIBULO TRASERO	3,64 m ²
NAVE	961,45 m ²

TOTAL SUPERFICIE UTIL P. BAJA	1353,99 m ²
SUPERFICIE CONSTRUIDA P. BAJA	1407,66 m ²

ESTADO REFORMADO PLANTA PRIMERA

CUARTO DEL LIMPIEZA	6,34 m ²
ASEO 1	3,08 m ²
ASEO 2	3,09 m ²
SALA REUNIONES	10,68 m ²
ZONA TRABAJO	182,5 m ²

TOTAL SUPERFICIE UTIL P.PRIMERA	205,69 m ²
SUPERFICIE CONSTRUIDA P. PRIMERA	240,21 m ²

ESTADO REFORMADO PLANTA SEGUNDA

RAC	9,88 m ²
ASEO 1	3,08 m ²
ASEO 2	3,09 m ²
SALA REUNIONES 1	28,86 m ²
SALA REUNIONES 2	29,4 m ²
ZONA TRABAJO	132 m ²

TOTAL SUPERFICIE UTIL P.SEGUNDA	206,31 m ²
SUPERFICIE CONSTRUIDA P. SEGUNDA	240,21 m ²

TOTAL SUPERFICIE UTIL	1765,99 m ²
SUPERFICIE CONSTRUIDA	1888,08 m ²

Las obras propuestas consistirán en:

- Demolición de tabiques divisorios existentes en zona de entrada de la planta baja y planta segunda.

- Ejecución de nuevas divisiones para formación de sala de curas, oficinas, cuarto de limpieza, cuarto de lavado, comedor, salas de reuniones y almacén.
- Revestimiento de suelos, de paredes en zonas húmedas y falso techo.
- Adecuación de instalaciones a las nuevas divisiones, cumpliendo cada una de las normativas que les son de aplicación en el momento de la licitación.
- Pintura plástica lisa.
- Dotación de estanterías para zona almacén.
- Dotación de mobiliario.

1.6. PLAZOS DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución de las obras a partir de la firma del acta de replanteo será de **SEIS (6) meses**.

2. MEMORIA DE CALIDADES

01 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS

01.01 u DESMONTAJE RAMPA NIVELADORA MUELLE DE CARGA

Desmontaje para su reutilización de Rampa Niveladora para carga formada por plataforma y labio abatible provisto de chafalán delantero con pliegue c/ p.p. de estructura de plato, perfiles laminados en frío, bastidor inferior fabricado a base de perfilera laminada en caliente, premarco recibido en obra, barra de bloqueo para labores de mantenimiento, faldones de protección lateral anticizallamiento y dispositivo articulado electrohidráulico compuesto por dos cilindros de émbolo buzo y una central hidráulica. Completamente desmontado y acopiado.

01.02 u DESMONTAJE PUERTA MUELLE DE CARGA

Desmontaje de puerta seccional de muelle de carga para su reutilización c/p.p. de dispositivo de fin de recorrido, guías, poleas, cableado, sistema de seguridad de muelle, sistema de equilibrado, radar, eje, motor, sistema manual de emergencia, dispositivo de control, fotocélulas, postes de protección, mirilla, puerta peatonal, micro de seguridad, bisagras, paracaídas, borde sensible, barrera de fotocélulas, elementos de guía y señal luminosa. Completamente desmontado y acopiado.

01.03 u PUESTA EN SERVICIO INST. FONTANERÍA HASTA 6 CUARTOS HÚMEDOS

Nueva puesta en servicio de instalación interior de fontanería de edificio de hasta 6 cuartos húmedos de una instalación que haya sido puesta fuera de servicio y/o vaciada previamente por personal cualificado. Incluye el lavado a fondo de la instalación, llenado de la misma y comprobación de la estanqueidad por control visual de conducciones, conexiones y dispositivos de consumo; según lo reflejado en el procedimiento de mantenimiento y conservación del C.T.E.-HS4, I/p.p. de equipos, medios auxiliares necesarios y emisión de informe.

01.04 u COMPROBACIÓN INST. ELÉCTRICA NAVE INDUSTRIAL

Comprobación de la instalación eléctrica de una nave industrial, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (R.E.B.T. ITC-BT-10, ITC-BT-28 e ITC-BT-29); realizada por técnico competente y/o empresa instaladora; mediante verificaciones visuales y ensayos eléctricos recogidos en la Norma U.N.E.-HD 60364-6:2017 o equivalente con los equipos adecuados, según el R.E.B.T. ITC-BT-05; que incluye una verificación de: Protección contra contactos directos (aislamientos y envolventes), Protección contra contactos indirectos (tierras, red equipotencial y diferenciales), Distribución de los circuitos, Protección contra sobrecorrientes (I.G.A. y P.I.A.), Protección contra sobretensiones (si hubiera), Características de los conductores, Conformidad de los materiales, Instalación de los elementos, Baños y cuartos húmedos (volúmenes y protección) y Mediciones realizadas (continuidad del conductor de protección, disparo de los diferenciales y resistencia de aislamiento); I/p.p. de medios auxiliares y emisión de informe.

01.05 ud DESMONTAJE APARATO DE ILUMINACIÓN

Desmontaje de aparato de iluminación por medios manuales, con o sin recuperación del mismo, para su reposición o sustitución después de otros trabajos, i/ limpieza, acopio de elementos y material aprovechable, retirada de los escombros y material sobrante de forma manual a pie de contenedor, sin transporte a vertedero, con p.p. de mano

de obra y pequeño material, medios auxiliares necesarios para la correcta ejecución de los trabajos y medidas de protección colectivas e individuales. Totalmente terminado y ejecutado.

01.06 u DESMONTAJE INSTALACIONES EXISTENTES.

Desmontaje de las instalaciones existentes en la edificación, eléctricas, climatización, ventilación y protección contra incendios.

Desmontaje de canalizaciones, armarios eléctricos incluso líneas, cajas, tubos y mecanismos, equipos de climatización, tuberías, conductos, elementos de difusión, desagües, suportación, limpieza y retirada a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje.

Recuperación de los equipos de climatización con gas refrigerante, limpieza y almacenamiento en lugar definido por la propiedad.

01.07 ud LEVANTADO AP.SANITARIOS

01.08 ud LEVANTADO DE TERMO ELÉCTRICO

Levantado de termo eléctrico existente en planta baja, por medios manuales, incluso limpieza, retirada y acarreo de escombros a pie de carga, con acopio en la misma nave y con p.p. de mano de obra y pequeño material, medios auxiliares necesarios para la correcta ejecución de los trabajos y medidas de protección colectivas e individuales. Totalmente terminado y ejecutado.

01.09 ud LEVANTADO DE CARPINTERIA EN TABIQUES A MANO

Levantado de carpintería de cualquier tipo en tabiques, incluidos cercos, hojas y accesorios, por medios manuales, incluso limpieza, retirada y acarreo de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas.

01.10 ud LEVANTADO DE PUERTA PRINCIPAL

Levantado de carpintería metálica de la puerta principal, incluidos cercos, hojas y accesorios, por medios manuales, incluso limpieza, retirada y acarreo de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas.

01.11 m2 DEMOLICIÓN FALSO TECHO DESMONTABLE ESCAYOLA S/RECUPERACIÓN

Demolición de falsos techos desmontables de placas de escayola, fibra, madera, chapa,... por medios manuales, sin recuperación del material desmontado, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con parte proporcional de medios auxiliares. Medición de superficie realmente ejecutada.

01.12 m3 DEMOLICION DE PARTICION INTERIOR DE FABRICA

Demolición de partición interior de fábrica revestida, de fábrica de ladrillo, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, por medios manuales, incluso limpieza, retirada y acarreo de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con parte proporcional de medios auxiliares.

01.13 m2 DEMOLICIÓN ALICATADOS C/MARTILLO ELÉCTRICO

Demolición de alicatados de plaquetas recibidos con mortero de cemento, con martillo eléctrico, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con parte proporcional de medios auxiliares.

01.14 m2 DEMOLICIÓN SOLADOS BALDOSAS A MANO

Demolición de pavimentos de baldosas hidráulicas, de terrazo, granito, cerámicas o de gres, por medios manuales o mecánicos, incluso cama de arena si la hubiese y p.p. de demolición de rodapié, limpieza, retirada y acarreo de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero y con p.p. de mano de obra y pequeño material, medios auxiliares necesarios para la correcta ejecución de los trabajos y medidas de protección colectivas e individuales. Totalmente terminado y ejecutado.

01.15 m2 PICADO Y RASCADO DE REVESTIMIENTOS MUROS

Picado y raspado de todo tipo de revestimientos y/o muros exteriores e interiores, hasta la completa eliminación de las mismas, ejecutado por procedimiento manual mediante rasqueta y espátula o mediante martillo eléctrico, incluso p.p. de cualquier elemento de fachada, retirada y acarreo a pie de carga, para posterior transporte a vertedero, sin deducción de huecos. l/p.p. de mano de obra y pequeño material, medios auxiliares necesarios para la

correcta ejecución de los trabajos y medidas de protección colectivas e individuales. Totalmente terminado y ejecutado.

01.16 m ROZAS EN ELEMENTOS DE HORMIGÓN C/MARTILLO

Apertura de rozas en elementos horizontales de hormigón como muros, zunchos, vigas, etc., con martillo eléctrico, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte al vertedero y con parte proporcional de medios auxiliares. Medición de longitud realmente ejecutada.

01.17 m2. LEVANTADO CERRAJERÍA EN MUROS A MANO

Levantado de carpintería metálica, en cualquier tipo de muros, incluidos cercos, hojas y accesorios, por medios manuales, incluso limpieza, retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con parte proporcional de medios auxiliares.

01.18 m LEVANTADO VIERTEAGUAS

Demolición de vierteaguas de cualquier material situado entre las jambas del hueco cubriendo los alféizares con medios manuales sin deteriorar los elementos constructivos contiguos. Incluso p/p de limpieza, acopio, retirada a pie de carga

01.19 m3 DEMOLICIÓN Y LEVANTADO DE SOLERA HORMIGÓN ARAMDO

Demolición y levantado de solera de hormigón armado de espesor variable, incluso acarreo a pie de carga, para su posterior transporte a planta de RCD. Incluida parte proporcional de medios auxiliares.

01.20 m2 DEMOLICIÓN LOSA H.M. <30 CM C/COMPRESOR

Demolición de losa de hormigón armado hasta 30 cm de espesor, con compresor, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero o planta de reciclaje y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de superficie realmente ejecutada.

01.21 m3 EXCAVACIÓN ZANJA SANEAMIENTO A MÁQUINA TERRENO COMPACTO C/RELLEN

Excavación en zanjas de saneamiento, en terrenos compactos por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes, sin can carga ni transporte a vertedero. Incluida parte proporcional de medios auxiliares. Según CTE-DB-HS.

02 CUBIERTA**02.01 u BARANDILLA DE PROTECCIÓN CUBIERTA (L=3 M)**

Formación de protección colectiva para trabajos de mantenimiento en cubierta formada por barandilla autoportante en aluminio natural, diseño recto, inclinado o abatible, altura 1100 mm. La unidad consta de módulos de 3m longitud.

La distancia entre el pasamano y el tubo intermedio, así como entre el tubo intermedio y el rodapié ha de ser menor o igual a 500 mm.

Un rodapié de 100 mm de altura mínima debe ser instalado en 10 mm como máximo sobre elevado del suelo y el lado de la plataforma.

La distancia entre montantes está limitada a 1.500 mm máxima, Si se interrumpe el pasamano, el espacio libre entre dos segmentos del pasamano debe estar entre 75 mm y 120 mm.

Contrapeso de al menos 12,5 kg, de hormigón, con recubrimiento para agentes atmosféricos.

Suministrado y colocado. Totalmente terminado.

02.02 u DESMONTAJE Y POSTERIOR MONTAJE SISTEMA SOLAR FOTOVOLTAICO

Desconexión, vaciado y desmontaje de Sistema de energía solar fotovoltaica situado en cubierta i/ conexión, llenado, anclaje y pruebas posteriores del sistema totalmente conectado, montado y funcionando.

02.03 u INSTALACIÓN DE LINEA DE VIDA

Suministro, instalación y certificación de 77 metros de línea de retención anticaídas horizontal EN 795:2012 Tipo C o equivalente- CEN TS 16415:2013 Tipo C o equivalente - y cumple con los requisitos OSHA 1926.502, con testigo de caída, tipo GarsanSianor de 3M Fall Protection o equivalente, en cubierta de edificio, con conexión y desconexión en cualquier punto de la línea, pudiendo recorrer toda su longitud incluso a través de anclajes intermedios sin tener que soltarse en todo su recorrido, incluso suministro e instalación de piezas adaptadoras necesarias (2 Ud.

de extremos y 6 Ud. de intermedios), fijados a estructura metálica mediante abarcón o soldadura homologada, y comprobación de resistencia de los anclajes mediante máquina de testar (HILTI MARK V-2000 TEST METER o equivalente). Se controla la trazabilidad como marca la normativa vigente, serán montadas por técnicos cualificados y personal competente, tal y como refleja la normativa UNE-EN 365:2005 o equivalente.

02.04 u LÍNEA HORIZONTAL TEMPORAL SOBRE CABLE ABSORBEDOR ENERGÍA

Línea de vida horizontal temporal de un máximo de 20 m compuesta de 1 absorbedor de energía (con indicador de tensión y de caída), 1 tractel (para tensar el cable), 20 m de cable Ø 8 mm con conector M41. 2 eslingas de cable 2 m (con lazadas). Según norma EN-795:2012-B o equivalente. 5 años de vida útil, ampliables a 10. Incluyendo montaje y desmontaje.

03 ESTRUCTURA

03-01 ACERO EN NUEVAS DEPENDENCIAS DE PB

03.01.01 Ud PLACA ANCAJE 10025 S275JR-ESTRUCTURA ESCALERA

Placa de anclaje de acero UNE-EN 10025-2:2020 o equivalente S275JR en perfil plano, con rigidizadores y taladro central, de 250x250 mm y espesor 15 mm, con 8 pernos de acero corrugado UNE-EN 10080:2006 o equivalente B 400 S de 12 mm de diámetro y 24,7 cm de longitud total, embutidos en el hormigón fresco, y atornillados con arandelas, tuerca y contratuerca una vez endurecido el hormigón del cimiento. Incluso mortero autonivelante expansivo para relleno del espacio resultante entre el hormigón endurecido y la placa y protección anticorrosiva aplicada a las tuercas y extremos de los pernos.

Criterio de valoración económica: El precio incluye los cortes, los despuntes, las pletinas, las piezas especiales y los elementos auxiliares de montaje.

Incluye: Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo y marcado de los ejes. Colocación y fijación provisional de la placa. Aplomado y nivelación. Relleno con mortero. Aplicación de la protección anticorrosiva.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

03.01.02 kg ACERO UNE-EN 10025-2:2020 O EQUIVALENTE S275JR, EN PILARES FORMADOS POR PIEZAS COMPUESTAS POR perfiles laminados Acero UNE-EN 10025-2:2020 o equivalente S275JR, en pilares formados por piezas compuestas por perfiles laminados en caliente de la serie UPN, acabado con imprimación antioxidante, colocado con uniones soldadas en obra.

Criterio de valoración económica: El precio incluye las soldaduras, los cortes, los despuntes, las piezas especiales, las placas de arranque y de transición de pilar inferior a superior, los casquillos y los elementos auxiliares de montaje.

Incluye: Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo y marcado de los ejes. Colocación y fijación provisional del soporte. Aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones soldadas.

Criterio de medición de proyecto: Peso nominal medido según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se determinará, a partir del peso obtenido en báscula oficial de las unidades llegadas a obra, el peso de las unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

03.01.03 kg ACERO UNE-EN 10025-2:2020 O EQUIVALENTE S275JR, EN VIGAS FORMADAS POR PIEZAS SIMPLES

Acero UNE-EN 10025-2:2020 o equivalente S275JR, en vigas formadas por piezas simples de perfiles laminados en caliente de la serie IPE, colocado con uniones soldadas en obra.

Criterio de valoración económica: El precio incluye las soldaduras, los cortes, los despuntes, las piezas especiales, los casquillos y los elementos auxiliares de montaje.

Incluye: Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo y marcado de los ejes. Colocación y fijación provisional de la viga. Aplomado y nivelación. Ejecución de las uniones soldadas.

Criterio de medición de proyecto: Peso nominal medido según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se determinará, a partir del peso obtenido en báscula oficial de las unidades llegadas a obra, el peso de las unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

03-02 HORMIGÓN EN NUEVAS DEPENDENCIAS DE PB

03.02.01 m² LOSA MIXTA DE 12 CM DE CANTO, CON CHAPA COLABORANTE DE ACERO GAL

Losa mixta de 12 cm de canto, con chapa colaborante de acero galvanizado prelacado con forma grecada, de 0,80 mm de espesor, 60 mm de altura de perfil y 205 mm de intereje, con conectores de acero galvanizado de 110 mm de altura, fijados con clavos de acero galvanizado mediante clavadora a pólvora y hormigón armado realizado con hormigón HA-25/F/20/XC2 fabricado en central, y vertido con cubilote, volumen total de hormigón 0,082 m³/m²; acero UNE-EN 10080:2006 o equivalente B 500 S, con una cuantía total de 1 kg/m²; y malla electrosoldada ME 15x30 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080:2006 o equivalente; apoyado todo ello sobre estructura metálica. Incluso piezas angulares para remates perimetrales y de voladizos, tornillos para fijación de las chapas, alambre de atar, separadores y agente filmógeno, para el curado de hormigones y morteros.

Criterio de valoración económica: El precio incluye la elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y el montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, pero no incluye la estructura metálica.

Incluye: Replanteo. Montaje de las chapas. Fijación de las chapas y resolución de los apoyos. Fijación de los conectores a las chapas, con clavos, mediante clavadora a pólvora. Colocación de armaduras con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Regleado y nivelación de la superficie de acabado. Curado del hormigón.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 6 m².

Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 6 m².

03.02.02 m² FORJADO LOSA CHAPA COLABORANTE HA-25/B/20/XC2 O XC3 CANTO 120MM. VERT. BOMBA

Forjado mixto de 120 mm de canto total, formado por losa de hormigón HA-25/B/20/XC2 o XC3, elaborado en central, de resistencia característica a compresión 25 MPa (N/mm²), de consistencia blanda, tamaño máximo del árido de 20 mm, en elementos enterrados, o interiores sometidos a humedades relativas medias-altas (>65%) o a condensaciones, o elementos exteriores con alta precipitación; sobre soporte-encofrado de paneles de chapa colaborante galvanizado de 0,8 mm de espesor; y armada con barras de acero corrugado B-500-S/SD (2 kg/m²) y mallazo de reparto #150x150x6 mm (2,87 kg/m²) de acero B 500 SD/T electrosoldado, y vertido por medio de camión-bomba. Montado sobre estructura existente metálica, de madera, hormigón o cerámica (no incluida); i/p.p. de replanteos, apeos en zonas donde requiera (hasta 50% de superficie total), medios auxiliares (excepto elevación y/o transporte); armados; y conectores estructurales metálicos sobre viguetas según cálculo de Proyecto y especificaciones del fabricante. Conforme a Código Estructural y CTE DB-SE-A. Medida la superficie ejecutada. No incluye conexión de losa a muros perimetrales en el caso que proceda. Hormigón, mallazo y conectores con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento europeo (UE) 305/2011. Base de precios de la Construcción de la Comunidad de Madrid. Precio particularizado para el Área 1.

03-03 ESTRUCTURA ESCALERA

03.03.01 dm³ RELLENO BASE DE MORTERO ESTRUCTURA ESCALERA

Mortero monocomponente, a base de cemento, áridos seleccionados y agentes ligeramente expansivos, buena fluidez, fácil mezclado, colocación por vertido, autonivelante, exento de cloruros y de partículas metálicas, alta resistencia mecánica, impermeable (resistente al agua y al aceite), no corrosivo ni tóxico, excelente adherencia al hormigón, mortero o acero, proporcionando una unión monolítica, resistente a los golpes y vibraciones, resistencia a flexión 9,5 N/mm² según UNE-EN 196-1 o equivalente, adherencia al acero bajo tracción de ~15 N/mm² en barras corrugadas y ~ 4 N/mm² en barras lisas, expansión máximo 3% (en 24 horas), para rellenar bajo placas, se deberá dejar un orificio por donde salga el aire a medida que se rellena.

03.03.02 Ud PLACA ANCAJE 10025 S275JR-ESTRUCTURA ESCALERA

Placa de anclaje de acero UNE-EN 10025-2:2020 o equivalente S275JR en perfil plano, con rigidizadores y taladro central, de 250x250 mm y espesor 15 mm, con 8 pernos de acero corrugado UNE-EN 10080:2006 o equivalente B 400 S de 12 mm de diámetro y 24,7 cm de longitud total, embutidos en el hormigón fresco, y atornillados con arandelas, tuerca y contratuerca una vez endurecido el hormigón del cimiento. Incluso mortero autonivelante expansivo para relleno del espacio resultante entre el hormigón endurecido y la placa y protección anticorrosiva aplicada a las tuercas y extremos de los pernos.

Criterio de valoración económica: El precio incluye los cortes, los despuntes, las pletinas, las piezas especiales y los elementos auxiliares de montaje.

Incluye: Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo y marcado de los ejes. Colocación y fijación provisional de la placa. Aplomado y nivelación. Relleno con mortero. Aplicación de la protección anticorrosiva.

Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

03.03.03 kg Acero UNE-EN 10025-2:2020 o equivalente S275JR,-ZANCA ESTRUCTURA ESCALERA

Estructura UPN100 en cajón para soportes y zanca de UPN120, peso 13,40Kg/m , incluso montaje, anclaje y soldadura, según detalles de planos , totalmente terminado.

03.03.04 m PELDAÑO CHAPA PERFORADA H=30 CM-ESCALERA

Peldaño prefabricado de chapa de acero galvanizado y perforada de 2 mm de espesor, huella de 28 cm, contorno plegado en U, agujeros redondos de 20 mm, incluso montaje y soldadura a perfiles estructurales inferiores, soldados a zanca c/p.p. de palastros y casquillos metálico, según detalles de planos, totalmente terminado.

03.03.05 m REJILLA 2,00x40x300 mm GALVANIZADO-ESCALERA

Piso de chapa perforada con troquelado antideslizante, boca de tiburón dentado en acero galvanizado de espesor 2 mm, altura de pliegue lateral 40 mm, anchura de 300 mm, longitud a medida. Con muy alta resistencia transversal, un efecto antideslizante extremadamente alto (R11 según norma UNE-EN 16165:2022 o equivalente) y muy buen efecto de drenaje. Apertura de los orificios en forma de oliva de 14x45 mm, con los cantos laterales taladrados continuamente para un fácil montaje. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

03-04 TAPADO ZANJAS SANEAMIENTO Y NUEVOS ACCESOS

03.04.01 m2 PANEL CERRAMIENTO 20 cm ÁRIDO NORMAL-MURO EXTERIOR N. ACCESOS

Panel de cerramiento liso con acabado de cemento de 20 cm de espesor y dotado de aislamiento con un coeficiente de transmisión térmica de 0,62, con acabado de árido normal, para colocar en naves. Panel con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

03.04.02 u ANCLAJE BARRA B-500S D=12 mm RESINA EPOXI-ACRILATO-ZANJAS Y FORJADO

Anclaje de barra de acero B-500S de diámetro 12 mm en hormigón armado, con resina bicomponente en presentación de un único cartucho en compartimentos separados, mezclándose de manera automática en la boquilla al presionar el cartucho, de epoxi-acrilato de altas resistencia para anclaje de cargas medias o altas en soportes huecos o macizos, libre de estireno, tixotrópica de altas prestaciones para anclajes químicos rápido curado, aplicable a soportes ligeramente húmedos, a altas y bajas temperaturas, tiempo de trabajabilidad con una temperatura del material entre 20 y 25°C de 5 minutos y tiempo de puesta en carga de 50 minutos, y características técnicas (a temperatura de 20°C) de resistencia a compresión de 72,3 N/mm² (a las 24h) y 77,80 N/mm² (a los 7 días) según norma ASTM D 695 o equivalente, resistencia a flexión de 13,5 N/mm² (a las 24h) y 15,20 N/mm² (a los 7 días) según norma ASTM D 638 o equivalente, elongación a rotura de 6% (a las 24h) y 6,7% (a los 7 días) según norma ASTM D 638 o equivalente, módulo elástico de 3,75 GN/m² (a las 24h) y 3,80 GN/m² (a los 7 días) según norma ASTM D 638 o equivalente y resistencia a flexotracción de 29,30 N/mm² (a las 24h) según norma ASTM D 790 o equivalente ; incluso realización de taladro de diámetro 20 mm y 30 cm de profundidad, soplado y limpieza. Medida la unidad ejecutada.

03.04.03 m3 LOSA HORM. ARM. HA-25/B/20/Ila - 80 kg/m3 VERT. BOMBA-ZANJAS

Losa de hormigón armado HA-25/B/20/Ila, elaborado en central, de resistencia característica a compresión de 25 MPa (N/mm²), de consistencia blanda, tamaño máximo del árido de 20 mm, en elementos enterrados, o interiores sometidos a humedades relativas medias-altas (>65%) o a condensaciones, o elementos exteriores con alta precipitación. Totalmente ejecutada; i/p.p. de armadura de acero corrugado B 500 S/SD conforme a UNE 36068:2011 o equivalente, con una cuantía de 80 kg/m³; despuntes; vertido por medio de camión-bomba, vibrado y colocado. No incluye sistema de encofrado ni desencofrado. Según normas EHE-08, CTE DB-SE y NTE-EHL. Componentes del hormigón y acero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento europeo (UE) 305/2011.

03.04.04 m2 FORJ. SANIT. / ELEVADO HA e=35+5 cm #150x150x6-MUELLE CARGA

Forjado sanitario / elevado con cámara preparada para ventilación, formado por casetones prefabricados modulares encajables entre sí de 35 cm de altura; formando los módulos pilares en sus apoyos para ser rellenados de hormigón; y capa de compresión superior de 5 cm de espesor de hormigón HA-25/B/20/IIa, elaborado en central, de resistencia característica a compresión 25 MPa (N/mm²), de consistencia blanda, tamaño máximo del árido de 20 mm, en elementos enterrados, o interiores sometidos a humedades relativas medias-altas (>65%) o a condensaciones, o elementos exteriores con alta precipitación, armada con mallazo de reparto #150x150x6 mm (2,87 kg/m²) de acero B 500 SD/T electrosoldado, y vertido por medios manuales. Montado sobre solera, losa, estructura o superficie consistente (no incluida) conforme a las indicaciones del fabricante; i/p.p. de replanteos, medios auxiliares (excepto elevación y/o transporte) y armado. Medida la superficie ejecutada. Hormigón, mallazo y conectores con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento europeo (UE) 305/2011.

03.04.05 m2 SOL. HORM. HA-25/B/20/IIA #150X150X6 MM E=15 CM-ZANJA SANEAMIENTO

Solera de hormigón HA-25/B/20/IIa, elaborado en central, de resistencia característica a compresión 25 MPa (N/mm²), de consistencia blanda, tamaño máximo del árido de 20 mm, en elementos enterrados, o interiores sometidos a humedades relativas medias-altas (>65%) o a condensaciones, o elementos exteriores con alta precipitación; con un espesor medio de 15 cm; armada con mallazo de acero B-500-T electrosoldado #150x150x6 mm, con un espesor medio de 15 cm. Totalmente realizada; i/p.p. de extendido y nivelado de encachado, vertido de hormigón por medio de camión-bomba, extendido, vibrado y regleado. Según normas EHE-08 y NTE-RSS. Componentes del hormigón con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

03.04.06 m2 FORJADO TABLERO RASILLÓN Y MALLAZO CON CAPA COMPRESIÓN-TECHOS

Tablero formado por rasillón machihembrado de 50x20x4 cm y capa de compresión de 5 cm de hormigón HA-25/P/20/I, elaborado en obra, mallazo de reparto 20x30x5, terminado. Según normas NTE y EHE-08. Componentes del mortero, acero y rasillón machihembrado con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

04 ALBAÑILERÍA

04.01 u TALADRO MURO HORMIGÓN D=300 mm e=30 cm

Taladro sobre muro de hormigón, con un espesor máximo de 30 cm, para un diámetro de taladro de 300 mm, realizado mediante máquina de perforación con barrena hueca con corona de vidia, con refrigeración de corona con agua; válido para soportes en vertical o inclinados; incluyendo replanteo de taladro, implantación del equipo, preparación de la zona de trabajo y ejecución del taladro; i/p.p. de transporte de maquinaria, desmontaje y limpieza del tajo y retirada de escombros a pie de carga.

04.02 m2 TABICÓN LHD 24X11,5X7 CM INTERIOR MORTERO M-7,5

Tabique de ladrillo cerámico hueco doble 24x11,5x7 cm, en distribuciones y cámaras, recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 N y arena de río de dosificación, tipo M-7,5, i/ replanteo, aplomado y recibido de cercos, roturas, humedecido de las piezas y limpieza. Parte proporcional de andamiajes y medios auxiliares. Según UNE-EN 998-2:2018 o equivalente, RC-08, NTE-PTL y CTE-SE-F, medido a cinta corrida.

04.03 m CARGADERO PERFIL L-60.6 mm - 5.42 kg/m

Cargadero L-60.6 mm de 5.42 Kg/m, perfil normalizado de acero S275 JR, laminado en caliente s/ UNE-EN 10025-2:2020 y UNE-EN 10210-1:2007 o equivalentes, trabajado, colocado en obra y pintado de minio, según CTE-DB-SE-A, i/porcentaje de despuntes, recortes y tolerancias del 10%. Acero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

04.04 m2 ENFOSCADO FRATASADO CSIII-W1 VERTICAL

Enfoscado fratasado sin maestrear con mortero CSIII-W1 de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río M-5, en paramentos verticales de 20 mm de espesor, i/regleado, sacado de rincones, aristas, i/p.p. de medios auxiliares, s/NTE-RPE-5 y UNE-EN 998-1:2018 o equivalente, medido deduciendo huecos. Mortero con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

04.05 m2 TRASDOSADO SEMIDIRECTO PYL PLACA TÉRMICA LANA ROCA 13+30MW MAEST

Trasdosado semidirecto de sistema de paneles de yeso laminado (PYL) térmico, formado por una estructura de perfiles de acero galvanizado a modo de maestras (tipo omega) de 16 mm de alto ancladas sobre el soporte base

mediante taco y tornillo, separadas entre ejes cada 400 mm; y sobre la cual se atornilla una placa estándar (Tipo A según UNE-EN 520:2005+A1:2010 o equivalente) de 13 mm de espesor con panel de lana de roca (MW) de 30 mm de espesor. Totalmente terminado para acabado mínimo Nivel Q1 o Q2, listo para imprimir, revestir, pintar o decorar; i/p.p. de tratamientos de juntas, esquinas y huecos, pasos de instalaciones, pastas, cintas, guardavivos, tornillería, limpieza y medios auxiliares. Conforme a UNE 102043:2013 o equivalente y NTE-PTP. Medido deduciendo huecos mayores a 1 m2.

04.06 m2. GUARNECIDO MAESTREADO Y ENLUCIDO

Guarnecido maestreado con yeso negro y enlucido con yeso blanco en paramentos verticales y horizontales de 15 mm de espesor, con maestras cada 1,50 m, incluso formación de rincones, guarniciones de huecos, remates con pavimento, p.p. de guardavivos de plástico y metal y colocación de andamios, s/NTE-RPG. Medido deduciendo huecos. Yeso con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

04.07 u RECIBIDO DUCHA LHS 4 cm MORTERO

Recibido de plato de ducha y tabicado de su faldón con ladrillo cerámico hueco sencillo 24x11,5x4 cm, con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-5, i/ replanteo, apertura de huecos para garras y/o entregas, material auxiliar, limpieza y medios auxiliares. Según RC-16. Medida la unidad realmente ejecutada.

04.08 m2 RECIBIDO CERCOS EN TABIQUES

Recibido de cercos o precercos de cualquier material en tabiquería interior, totalmente colocado y aplomado. Incluso material auxiliar, limpieza final, mano de obra y medios auxiliares necesarios para la correcta ejecución de los trabajos y medidas de protección individuales. Medida la superficie realmente ejecutada. Totalmente terminado y ejecutado.

04.09 m2 RECIBIDO CERCOS EN MUR.EXT.

Recibido de cercos o precercos de cualquier material en muro de cerramiento exterior, utilizando mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-10, totalmente colocado y aplomado. Incluso material auxiliar. Medida la superficie realmente ejecutada. I/p.p. de medios auxiliares, limpieza final, mano de obra, de medios auxiliares necesarios para la correcta ejecución de los trabajos y medidas de protección individuales. Totalmente terminado y ejecutado.

04.10 m RECIBIDO BARANDILLA METÁLICA

Recibido de barandilla metálica o de madera, con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-10, o realizando anclajes específicos sobre los peldaños y/o rampa, totalmente colocada y aplomada, i/apertura y tapado de huecos para garras, material auxiliar, limpieza y medios auxiliares. Según RC-08. Medida la longitud realmente ejecutada.

04.11 u CABINA SANITARIA DE TABLERO FENOLICO

Cabina sanitaria, de 900x1400 mm y 2000 mm de altura, de tablero fenólico HPL, de 13 mm de espesor, color a elegir; compuesta de: puerta de 600x2000 mm y 1 lateral de 2000 mm de altura; estructura soporte de aluminio anodizado, formada por perfil guía horizontal de sección circular de 25 mm de diámetro, rosetas, pinzas de sujeción de los tableros y perfiles en U de 20x15 mm para fijación a la pared y herrajes de acero inoxidable AISI 316L, formados por bisagras con muelle, tirador con condena e indicador exterior de libre y ocupado, y pies regulables en altura hasta 150 mm.

04.12 u AYUDAS DE ALBAÑILERÍA PARA INSTALACIONES

Ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la correcta ejecución de las instalaciones de climatización y ventilación, eléctricas, fontanería, saneamiento, voz y datos y protección contra incendios.

Incluso material auxiliar para realizar todos aquellos trabajos de apertura y tapado de rozas, apertura de huecos en tabiquería, muros, forjados y losas, para paso de instalaciones, fijación de soportes, recibidos y remates precisos para el correcto montaje de la instalación.

Incluye: Trabajos de apertura y tapado de rozas. Apertura de agujeros en paramentos, muros, forjados y losas, para el paso de instalaciones. Colocación de pasatubos. Colocación y recibido de cajas para elementos empotrados. Sellado de agujeros y huecos de paso de instalaciones.

05 PAVIMENTOS, SOLADOS Y ALICATADOS

05.01 m2 ALICATADO 20X20 BLANCO MATE

Alicatado con azulejo blanco mate de 20x20 cm. (BIII s/ UNE-EN 14411:2016 o equivalente), recibido con adhesivo C1 blanco, sin incluir enfoscado de mortero, p.p. de cortes, ingletes, piezas especiales, rejuntado con adhesivo CG1 según UNE-EN 13888-1:2024 o equivalente, con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones). Totalmente terminado y ejecutado.

05.02 m2. RECRECIDO 5 CM MORTERO CT-C5 RT.

Recrecido con mortero CT-C5 F-2 de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río (M-5) de 5 cm. de espesor, con acabado superficial ruleteado con mortero de cemento CSIV-W1, con marcado CE y DdP (declaración de prestaciones) según Reglamento UE 305/2011, medido en superficie realmente ejecutada, conforme a la norma UNE-EN 13813:2014 o equivalente.

05.03 m2 REGULARIZACIÓN SUPERFICIES HORMIGÓN

Regularización de superficie de hormigón interior no solada, mediante tapado de grietas, regularización de niveles, permitiendo un acabado industrial uniforme en toda la superficie.

05.04 m2 SOL.GRES PORCELÁNICO 31X31CM ANTIDESLIZANTE C-2

Solado de baldosa de gres porcelánico prensado, no esmaltado para suelos de tránsito peatonal alto, uso antideslizante INTERIOR, clase 2 según CTE SU1, de 31x31 cm. (AI,AIIa s/UNE-EN-67 O EQUIVALENTE), recibido con adhesivo C2 s/UNE-EN 12004-1:2017 o equivalente, blanco, i/rejuntado con mortero tapajuntas CG2 s/EN-13888:2009 o equivalente y limpieza, s/NTE-RSR-2, con marcado CE y DdP (declaración de prestaciones) según Reglamento UE 305/2011, medido en superficie realmente ejecutada.

05.05 m RODAPIÉ GRES PORCELÁNICO NO ESMALTADO 8X30CM

Rodapié biselado de gres porcelánico no esmaltado, (BIIb), de 8x30 cm. color gris, recibido con mortero cola, i/rejuntado con mortero tapajuntas color y limpieza, S/NTE-RSR-2, con marcado CE y DdP (declaración de prestaciones) según Reglamento UE 305/2011, medido en superficie realmente ejecutada.

05.06 m ESCOCIA SANITARIA

Suministro e instalación de escocia sanitaria formada por piezas de gres esmaltado color blanco, 20cm de longitud, media cara, recibido con mortero de cemento CEM II/A-P 32,5 R y arena de miga (M-5), i/p.p. de cortes, ingletes, piezas especiales, rejuntado con lechada de cemento blanco BL-V 22,5 y limpieza, s/NTE-RPA-3.

05.07 m ENCIMERA DE GRANITO BLANCO CRISTAL CON HUECO e=2 cm

Encimera de granito blanco Cristal de 2 cm de espesor, con hueco para lavabo, incluso p.p. de anclajes, faldón y zócalo, colocada, medida la superficie ejecutada (mínima=1 m2), con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

05.08 m2 ESPEJO PLATEADO 3 mm

Espejo plateado realizado con una luna float incolora de 3 mm plateada por su cara posterior, incluido canteado perimetral y taladros, según UNE EN 1051-2 o equivalente. Espejos de vidrio con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

06 FALSOS TECHOS

06.01 m2 FAJA 15 cm DE FALSO TECHO CONTINUO ESCAYOLA LISA 100x60 cm

Faja de falso techo de placas de escayola lisa de 15 cm de anchura, recibida con esparto y pasta de escayola, i/re-paso de juntas, limpieza, montaje y desmontaje de andamios, s/NTE-RTC-16, medido deduciendo huecos. Placas de escayola y pasta de escayola con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

06.02 m2. FALSO TECHO YESO LAMINADO VINILO BLANCO 60X60X10 PERFIL VISTO

Falso techo registrable de placas de yeso laminado en placa vinílica normal (N) blanca de 60x60 cm y 10 mm de espesor, suspendido de perfilería vista, i/p.p. de elementos de remate, accesorios de fijación, montaje y

desmontaje de andamios, terminado, s/NTE-RTP-17, medido deduciendo huecos superiores a 2 m2. con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

06.03 m2 FALSO TECHO CONTINUO ESCAYOLA LISA 100x60 cm

Falso techo de placas de escayola lisa de 100x60 cm, recibida con esparto y pasta de escayola, i/repaso de juntas, limpieza, montaje y desmontaje de andamios, s/NTE-RTC-16, medido deduciendo huecos. Placas de escayola y pasta de escayola con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

07 CARPINTERIA INTERIOR

07.01 ud P.P. LISA TABLERO DM LACADO E 82,5 CM

Puerta de paso ciega normalizada, lisa en tablero de DM lacada en blanco o color a elegir por la propiedad, incluso precerco de 70x35 mm., galce o cerco visto de DM en mismo color que la puerta de 70x30 mm., tapajuntas moldeados de DM 70x10 mm. en ambas caras, y herrajes de colgar y de cierre latonados, montada, incluso p.p. de medios auxiliares

07.02 u PUERTA CORREDERA TABLERO DM LACADO HERRAJES LATÓN

Puerta de paso corredera ciega, lisa en tablero DM lacado, con hoja de dimensiones 725x2030 mm, suministrada en block que incluye hoja, cerco, tapajuntas rechapados, y kit de revestimiento de puerta corredera compuesto por un travesaño lateral, dos junquillos con alma de contrachapado, 2 travesaños superiores, tornillería y tapones embellecedores, con 2 manillones de latón, colocada empotrada en tabique cerámico con armazón para revestir incluido. Totalmente terminada con p.p. de medios auxiliares.

08 CARPINTERIA METÁLICA

08.01 m BARANDILLA ACERO TUBOS VERTICAL 20x20x1 mm h=90 cm

Barandilla de 90 cm de altura, construida con tubos huecos de acero laminado en frío, con pasamanos superior de 100x40x2 mm, inferior de 80x40x2 mm dispuestos horizontalmente y montantes verticales de tubo de 20x20x1 mm colocados cada 10 cm, soldados entre sí, incluido patillas de anclaje cada metro, elaborada en taller y montaje en obra (sin incluir recibido de albañilería). Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

08.02 Ud. PUERTA CHAPA LISA ABATIBLE 90X205 CM A/PINTURA EPOXI

Puerta de chapa lisa abatible de 1 hoja de 90x205 cm, realizada con doble chapa de acero galvanizado de 1 mm de espesor y panel intermedio, rigidizadores con perfiles de acero conformado en frío, herrajes de colgar, cerradura con manillón de nylon, cerco de perfil de acero conformado en frío con garras para recibir a la obra, acabado con capa de pintura epoxi polimerizada al horno, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra.

08.03 Ud. PUERTA CHAPA LISA ABATIBLE 2 HOJAS 180X210 CM

Puerta de chapa lisa abatible de 2 hojas de 180x210 cm de medidas totales, realizada con doble chapa de acero galvanizado de 1 mm de espesor y panel intermedio, rigidizadores con perfiles de acero conformado en frío, herrajes de colgar, cerradura con manillón de nylon, cerco de perfil de acero conformado en frío con garras para recibir a la obra, acabado con capa de pintura epoxi polimerizada al horno, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra.

08.04 m2 DECAPADO CERRAJERÍA METÁLICA DISOLVENTES

Decapado de pinturas existentes sobre barandilla/reja metálica, con disolventes, eliminando las sucesivas capas de pintura existentes y de óxido que pudieran existir, mediante espátulas o lijas. l/p.p. de medios auxiliares.

08.05 u REJILLA VENTILACIÓN 30x30 cm

Rejilla para ventilación de 30x30 cm ejecutada con perfiles de acero laminado en frío, galvanizados, doble agrafado y construida con tubular 50x15x1,5 mm en bastidor, lamas fijas de espesor mínimo 0,8 mm, patillas de fijación, incluido recibido de albañilería. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

08.06 m2 MAMPARA ALUMINIO ANODIZADO NATURAL 20% PRACTICABLE 50% ACRISTALA

Carpintería de aluminio anodizado natural, en mamparas para acristalar al 50%, con un 20% de superficie practicable, compuesta por bastidor general de perfiles de aluminio, paños fijos y hojas practicables para acristalar, y herrajes de colgar y de seguridad, instalada, incluso p.p. de medios auxiliares.

08.07 m2 VIDRIO SEGURIDAD (NIVEL 2B2) EN MAMPARAS

Doble acristalamiento, formado por vidrio laminar de seguridad formado por dos hojas en sustrato incoloro de 4 mm, con índice de atenuación acústica R_w (C; Ctr) de 34 dB (-1; -3) según norma UNE-EN 12543 o equivalente, unidas mediante 1 PVB incoloro de 0,38 mm de espesor, fijado sobre carpintería con acuíado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona neutra, incluso cortes de vidrio y colocación de junquillos, según NTE-FVP-8. Nivel de seguridad de uso 2B2 según norma UNE EN 12600 o equivalente.

08.08 m VIERTEAGUAS ALUM. ANODIZ. NA.

Vierteaguas de chapa de aluminio anodizado en color natural, con goterón, y de 40 cm. de desarrollo total, recibido con garras en huecos de fachadas con mortero de cemento y arena de río 1/6, incluso sellado de juntas y limpieza, instalado y pequeño material para su recibido. I/p.p. de medios auxiliares, limpieza final, mano de obra, de medios auxiliares necesarios para la correcta ejecución de los trabajos y medidas de protección individuales. Totalmente terminado y ejecutado.

08.09 u VENTANA OSCIOBATIENTE ALUMINIO ANODIZADO NATURAL 2H 120x120 cm

Suministro y montaje de ventana oscilobatiente de aluminio con marco de 40 mm de sección de 2 hojas, de aluminio anodizado natural con un valor mínimo de 15 micras, de 120x120 cm de medidas totales. Con una transmitancia térmica de la carpintería máxima $U=2,00$ W/m²K. Compuesta por cerco, hojas y herrajes de deslizamiento y de seguridad. Elaborada en taller, totalmente montada y probada por la empresa instaladora mediante las correspondientes pruebas de servicio. Permeabilidad al aire según Norma UNE-EN 12207:2000-CLASE 4 o equivalente; estanqueidad al agua según Norma UNE-EN 12208:2000-CLASE 9ª o equivalente; resistencia al viento según Norma UNE-EN 12210:2000-CLASE C5 o equivalente. Instalada sobre precerco de aluminio, sellado de juntas ajuste final en obra y limpieza. Perfilaría, juntas y herrajes con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011, norma UNE-EN 14351-1 o equivalente.

08.10 m2 DOBLE ACRISTALAMIENTO.

Doble acristalamiento, formado por un vidrio laminado de seguridad incoloro de 12 mm., con índice de atenuación acústica R_w (C; Ctr) de 36 dB (0; -2) según norma UNE-EN 12543 o equivalente, y un vidrio laminado de seguridad incoloro de 8 mm con índice de atenuación acústica R_w (C; Ctr) de 34 dB (-1; -3) según norma UNE-EN 12543 o equivalente, cámara de aire deshidratado de 16 mm con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, fijado sobre carpintería con acuíado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona neutra, incluso cortes de vidrio y colocación de junquillos. I/p.p. de limpieza final, mano de obra, de medios auxiliares necesarios para la correcta ejecución de los trabajos y medidas de protección individuales. Totalmente terminado y ejecutado.

09 PINTURA, IMPERMEABILIZACION Y TRATAMIENTOS

09.01 m2 APLICACIÓN PUENTE ADHERENCIA S/SOLERA HORMIGÓN

Aplicación de imprimación/puente de adherencia a base de resinas sintéticas en solera de hormigón para posterior aplicación de morteros u hormigones a base de cementos, previa limpieza de superficie relleno de grietas con plaste a espátula o rasqueta, y una 2ª mano a brocha o rodillo. Medido en superficie real ejecutada. I/p.p. de medios auxiliares.

09.02 m2 P. FACHADAS ACRÍLICA MATE LISA B. AGUA

Pintura acrílica al agua para exterior y fachadas de alta calidad, mate liso, blanca/colores, microporosa, transpirable, impermeable, no salpica y de alta resistencia a la alcalinidad. Sobre superficies muy porosas aplicar una mano de imprimación transparente y no peliculante al disolvente fondo penetrante, medido en verdadera magnitud, medido sin descontar huecos. I/p.p. de limpieza final, mano de obra, de medios auxiliares necesarios para la correcta ejecución de los trabajos y medidas de protección individuales. Totalmente terminado y ejecutado.

09.03 m2 PINT.PLÁS.LISA RAL 9001 PAREDES

Pintura plástica lisa RAL 9001, sobre paramentos verticales y horizontales, dos manos, incluso mano de fondo, imprimación, además de todo tipo de remates, acabados y terminaciones necesarias para la correcta entrega de la unidad, medido en verdadera magnitud, descontando huecos superiores a 1 m.2. I/p.p. de limpieza final, mano de obra, de medios auxiliares necesarios para la correcta ejecución de los trabajos y medidas de protección individuales. Totalmente terminado y ejecutado

09.04 m2. ESMALTE SATINADO S/METAL

Pintura al esmalte satinado, dos manos y una mano de minio o antioxidante sobre carpintería metálica o cerrajería, i/rascado de los óxidos y limpieza manual

09.05 m2 PINT.PLÁS.LISA RAL 9001 FAJA ESCAYOLA

09.06 m2 PINT.PLÁS.LISA RAL 9001 TECHOS EXISTENTE

Pintura plástica lisa RAL 9001, sobre paramentos verticales y horizontales, dos manos, incluso mano de fondo, imprimación, además de todo tipo de remates, acabados y terminaciones necesarias para la correcta entrega de la unidad, medido en verdadera magnitud, descontando huecos superiores a 1 m.2. I/p.p. de limpieza final, mano de obra, de medios auxiliares necesarios para la correcta ejecución de los trabajos y medidas de protección individuales. Totalmente terminado y ejecutado

10 INST. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

10.01 DETECCIÓN DE INCENDIOS

10.01.01 u CENTRAL ANALÓGICA DE 6 LAZOS

Suministro e instalación de central de detección de incendios analógica multiprogramable de 6 lazos ampliable a 8, conectable a la plataforma para la supervisión y control de eventos del sistema y la activación de detectores con autocomprobación. Montada en cabina de 10 HU y puerta con pantalla táctil a color de 10".

Con capacidad de 159 detectores y 159 módulos monitores (entrada) o de control (salida) por cada lazo, hasta un total de 2544 puntos identificables individualmente. Compatible con dispositivos de protocolo CLIP heredados. Admite red con capacidades de red avanzadas.

Permite la conexión con los sistemas de alarma por voz mediante hardware adicional.

Conforme al Reglamento (UE) no 305/2011 del Parlamento Europeo relativo a los productos de la construcción.

Con certificado CPD 0786-CPD-20878 EN54 parte 2 y 4 o equivalente.

- Admite hasta 10 módulos intercambiables.

- Pantalla táctil a color de 10 pulgadas y botones retroiluminados.

- Soporte de herramientas de programación gráficas y de texto de causa y efecto dentro y fuera del sitio puesta en marcha

- Caja trasera con adaptaciones para montaje en rack de 19 o semiempotrado.

- Orificios para entrada de cable (20mm): 30 (parte superior), 17 (parte trasera), 26 (parte inferior)

- Conexiones externas: terminales de tornillo "plug-in" de 0,5mm² a 2,5mm² (14-22AWG)

- Dimensiones 445*455*190mm (alto*ancho*fondo)

- Caja trasera E10

- Panel posterior de 6 ranuras

- Fuente de alimentación de 240 W

- Puerta con pantalla táctil de 10 pulgadas

- Modulo cargador

- Modulo CPU

- Embellecedor lateral para montaje en superficie

- Tensión de funcionamiento 230Vac 50Hz

- Tolerancia de tensión -15%, +10% (195,5V a 253V)

- Fusible de red de entrada: 3,15 A, T5AH / 250 V (fusible HCR de 20mm contra sobretensiones en el bloque de terminales de la red)

- Fusible del circuito de la batería: 25^a

- Corriente de entrada: 1,2 A para PSU de 240 W, 2,3 A para PSU de 480 W

- Tensión de salida del cargador de baterías: 27,2 V nom a 20°C (Compensación de temperatura y limitación de corriente)

- Salida de la fuente de alimentación: 36 V; 6,7 A para 240 W PSU 36 V, 13,3 A para 480 W PSU.
- Baterías en reposo Mín. 12Ah (24Vdc plomo-ácido sellado): Máx. 24Ah (cabina de 10U), 38Ah (cabina de 15U)
- Tensión de funcionamiento para la salida de CIE: 24 V \pm 5 % DC, lo mismo en cada módulo
- Todos los indicadores y controles se encuentran en la puerta
- Puerta con bisagras a la izquierda, se abre con una llave hexagonal de 4mm
- Puerta desmontable mediante bisagras de clip rápido

10.01.02 u TARJETA RED CENTRAL

Suministro e instalación de gateway para la conexión de una central o red de centrales de incendio a la plataforma en la nube para la supervisión y control de eventos del sistema. Conexión mediante wi-fi, Ethernet y/o 4G (mediante modulo opcional). Incorpora Bluetooth (BLE) para confirmación de presencia de un técnico en la instalación. La plataforma incluye según licencia entre otros:

- Inventario de dispositivos activos
- Supervisión de eventos en tiempo real
- Activación de autoprueba de detectores
- Activación de BLE en detectores cn autotest para inspección visual
- Evolución y cumplimiento del plan de mantenimiento
- Aplicación web y dispositivos móviles
- Generación automática de informes según RIPCI/UNE 23580 o equivalente
- Histórico para investigación
- Múltiples usuarios y perfiles

Totalmente instalada, programada y funcionando.

10.01.03 u TARJETA DE COMUNICACIÓN ETHERNET-MODBUS

Tarjeta opcional interfaz de comunicación con 1 puerto Ethernet para conexión de Software Grafico TG. Dispone también de 1 puerto serie RS485 con aislamiento óptico para MODBUS.

Totalmente instalada, programada y funcionando según planos y pliego de condiciones.

10.01.04 u LLAVE USB PARA USO DEL PROGRAMA DE GESTIÓN GRÁFICA

Suministro e instalación llave USB libre de licencias para el software de representación de elementos de PCI e indicación de eventos. Dispone de planos de fondo representativos y permite realizar, según permisos de usuarios, rearmes, silenciar sirenas, anular/habilitar puntos y zonas, macros cros de actuación con condicionantes y funciones lógicas, conocer la ubicación y el estado de los equipos en los distintos planos de una instalación, importar la descripción etiquetas de los equipos de la central y dispone además de contadores/pestanas en modo terminal con registro de eventos por averías, pre-alarmas, alarmas, activos técnicos y equipos anulados, avisos optico-acusticos multimedia, indicación en tiempo real de valores analógicos y representación gráfica de los detectores, gestión estadística de eventos y almacenamiento de histórico de gran capacidad por mes y anual, con posibilidad de filtrado por lazo o por central con patrones prefijados, niveles jerarquizados de permisos para grupos y usuarios, amplia gama de iconos de representación de equipos y clases, con herramienta de creación interna intuitivas, registro para chequeo concretos de equipos y/o mantenimiento con valores analógicos de sensores, indicación de periodos de mantenimiento de equipos de extinción (extintores/ Bie) y posibilidad de envío de información de los diferentes estados de los equipos, bien vía e-mail o mediante transmisión de eventos a grupos de teléfonos móviles a través de mensajes SMS.

Consultar sobre las características mínimas del ordenador PC y sistema operativo compatible requerido.

Totalmente programado y funcionando según planos y pliego de condiciones.

10.01.05 u FUENTE DE ALIMENTACIÓN DE 130W / 5A DOS SALIDAS

Suministro e instalación de fuente de alimentación conmutada de 24Vcc 5A controlada por microprocesador. Se compone de fuente de alimentación, circuito de control/señalización y cabina metálica con capacidad para albergar baterías de hasta 17 Ah, excepto baterías de 10-12 Ah. Incluye 10 leds indicadores de estado situados en el frontal y 7 leds internos que amplían la información sobre los fallos de sistema. Dispone de 2 circuitos de salida (2 x 2,2 A), configurables a uno solo (1 x 4,4 A), protegidos contra cortocircuito mediante fusibles electrónicos. Consta de prueba de baterías manual y automática, supervisión de derivación a tierra y circuito de relé de fallo de sistema. Conforme al Reglamento (UE) no 305/2011 del Parlamento Europeo relativo a los productos de la construcción. Certificado CPD 1134-CPD-085 conforme EN54-4A2 o equivalente.

Totalmente instalada y funcionando según planos y pliego de condiciones.

10.01.06 u DETECTOR ÓPTICO ANALÓGICO BLANCO

Suministro e instalación de detector óptico de humo analógico inteligente con aislador incorporado.

Direccionamiento sencillo mediante dos roto-switch decádicos (01-159). Funciones lógicas programables desde la central de incendios.

Equipado con doble led que permite ver el estado del detector desde cualquier posición y micro interruptor activable mediante imán para realizar un test de funcionamiento local. Ideal para fuegos de evolución lenta, con partículas de humo visibles. Incorpora funciones de test manual y automático.

Fácilmente desmontable para su limpieza. De color blanco, incluye base intercambiable con el resto de detectores analógicos de la misma marca y modelo.

Características técnicas: tensión de funcionamiento 15- 28 Vcc, corriente en reposo @ 24 Vcc aprox. 0.2 mA, corriente en alarma @ 24 Vcc aprox. 3.5 mA, temperatura de funcionamiento -30 ° a 70 °C, humedad relativa 10 - 93 % (no condensada) Material PC/ABS Color blanco, equivalente a RAL 9003 Peso aprox. 95 g Dimensiones Ø: 102 mm H: 51 mm (con base)

Compatible con protocolos OPAL 159+159 y CLIP 99+99

Conforme al Reglamento (UE) no 305/2011 del Parlamento Europeo relativo a los productos de la construcción.

Aprobado según los requisitos de EN54-7 o equivalente, con certificado CPD 0786-CPD-20640.

Totalmente instalado, programado y funcionando según planos y pliego de condiciones.

10.01.07 u DETECTOR DE HUMOS EN CONDUCTO DNRE

Suministro e instalación de caja de análisis efecto Venturi DNRE para detección de humo en conductos de ventilación y aire acondicionado. Montaje tanto en conductos rectangulares como circulares con velocidad de aire comprendida entre 0,5 a 20,32 m/seg. Incluye sensor óptico de humo analógico indicado en la partida 10.01.06, base para el detector, tapa frontal de plástico transparente y tubo de aspiración metálico de 120-240cm.

Dispone de salida para indicador remoto y posibilidad de prueba magnética remota.

Totalmente instalada, programada y funcionando según planos y pliego de condiciones.

10.01.08 u PULSADOR ALARMA REARMABLE DIRECC. ANALOGICO

Suministro e instalación de pulsador manual de alarma con elemento rearmable, direccionable y con aislador de cortocircuito incorporado

Direccionamiento sencillo mediante dos roto-switch decádicos (01-159). Dispone de Led que permite ver el estado del equipo. Prueba de funcionamiento y rearme mediante llave. Incluye caja para montaje en superficie y tapa de protección contra rotura accidental y llave para pruebas manuales. Características técnicas: corriente en reposo aprox. 200 µA, corriente en alarma 7 mA, especificaciones EN 54/11 o equivalente, peso aprox. 160 g, dimensiones A: 89 mm H: 93 mm F: 27.5 mm

Compatible con protocolos OPAL 159+159 y CLIP 99+99.

Conforme al Reglamento (UE) no 305/2011 del Parlamento Europeo relativo a los productos de la construcción.

Aprobado según los requisitos de EN54-11 y EN54-17 o equivalente, con certificado CPD: 0832-CPD-0702

Totalmente instalado, programado y funcionando según planos y pliego de condiciones.

10.01.09 u SIRENA ÓPTICO-ACÚSTICA CON BASE

Suministro e instalación de sirena óptico-acústica según EN54/23 y EN54/3 o equivalentes, certificada tanto para el montaje en pared o techo. Dispone de 32 tonos de alarma seleccionables incluyendo uno de campana. Flash omnidireccional LED de altas prestaciones 0,4lux W-2,4-8,9 y C- 3-10/ C-6-10. Alimentación de 9 a 29V.

Cumple con los estándares de la construcción CPR, de producto EN54/3 y EN54/23 categorías C/W o equivalente, y medioambientales RoHS y WEEE o equivalente.

Características técnicas:

- Tensión de funcionamiento 12 ... 29 Vcc
- Consumo de corriente @ 12 V DC aprox. 63.9 mA
- Consumo de corriente @ 24 Vcc aprox. 69.9 mA
- Potencia acústica @ 24 Vcc 107 dB(A)
- Frecuencia de Flash aprox. 0.5 Hz
- Color flash blanco
- Terminal de conexión 0.5 ... 2.5 mm²
- Temperatura de funcionamiento -25 °C ... 70 °C
- Humedad relativa < 96 % (no condensada)
- Índice de protección IP 21C, IP 65 con CWR y accesorios
- Material PC/ABS, UL94-V0

- Especificaciones EN54/3 o equivalente dispositivo de señalización acústica
- EN54/23 dispositivo de señalización óptica
- Categoría montaje en pared W-2,4-8,9
- Altura de montaje en pared 2.4 m
- Room width 8.9 m
- Categoría montaje en techo C-3-10 / C-6-10
- Altura de montaje en techo 3 m / 6 m
- Diámetro de habitación 10 m / 10 m
- Color rojo, similar RAL 3020
- Cubierta: transparente
- Peso aprox. 248 g
- Dimensiones Ø: 100 mm H: 98 mm
- Ø: 100 mm H: 122 mm (incluida base alta)

Conforme al Reglamento (UE) no 305/2011 del Parlamento Europeo relativo a los productos de la construcción.
DoP no: 0832-CPR-F0261.

Totalmente instalada y funcionando según planos y pliego de condiciones.

10.01.10 u MÓDULO CONTROL DIRECCIÓN. 1 SALIDA SUPERVISADA O RELÉ

Suministro e instalación de módulo de control de una salida direccionable para activar equipos externos mediante un contacto seco (NC/C/NA) o mediante salida supervisada de 24 Vcc (alimentándolo a 24 Vcc y resistencia de supervisión de 47K). Aislador incorporado en ambas entradas de lazo. Actuación direccionable y programable. LED de señalización de estado multicolor. Selección de dirección mediante dos roto-switch decádicos (01-159) operable y visible lateral y frontalmente.

Incluye caja semitransparente.

Características técnicas

- Contacto relé de carga 30 V DC / 2 A
- Temperatura de funcionamiento -20 °C - 60 °C
- Humedad relativa 5 - 95 % (no condensada)
- Peso aprox. 85 g
- Dimensiones A: 94 mm H: 93 mm F: 23 mm

Compatible con protocolos OPAL 159+159 y CLIP 99+99.

Conforme al Reglamento (UE) no 305/2011 del Parlamento Europeo relativo a los productos de la construcción.

Aprobado según EN54-18 y EN54-17 o equivalente con certificado CPD: 0786-CPD-20341

Totalmente instalado, programado y funcionando según planos y pliego de condiciones.

10.01.11 u PUNTO SEÑAL TUBO DE PLÁSTICO RÍGIDO O FLEXIBLE

Punto de señal para instalación eléctrica vista u oculta de conexión de contactos de relés de alarma/avería, pre-sostatos, finales de carrera, interruptores de flujo, retenedores, EV Control, etc. a módulos de entradas y salidas realizado en tubo de plástico libre de halógenos tipo EHF/CHF, cable manguera de par trenzado de 2 hilos de 1,5 mm² de sección, libre de halógenos resistente al fuego 30 minutos mínimo, cajas de derivación, accesorios de unión y pequeño material de fijación incluida PP de instalación eléctrica de verticales para llevar los puntos hasta las centrales. Completamente instalado según memoria, planos y especificaciones técnicas.

10.01.12 u SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE PULSADOR

Punto de señal para instalación eléctrica vista u oculta de conexión de contactos de relés de alarma/avería, pre-sostatos, finales de carrera, interruptores de flujo, retenedores, EV Control, etc. a módulos de entradas y salidas realizado en tubo de plástico libre de halógenos tipo EHF/CHF, cable manguera de par trenzado de 2 hilos de 1,5 mm² de sección, libre de halógenos resistente al fuego 30 minutos mínimo, cajas de derivación, accesorios de unión y pequeño material de fijación. incluida PP de instalación eléctrica de verticales para llevar los puntos hasta las centrales. Completamente instalado según memoria, planos y especificaciones técnicas.

10.01.13 u PC DE SOBREMESA

Suministro de PC de sobremesa con microprocesador Intel Core i5, con 8GB de RAM para memoria interna, disco duro SSD de 1 TB, fuente de alimentación y carcasa negra de protección con sistema de ventilación. Sistema

operativo Windows11- PRO totalmente instalado y funcionando. Monitor 27" Full HD 180 Hz con altavoz multimedia. Incluido ratón y teclado.

10.01.14 u PROGRAMACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE SOFTWARE

Partida de programación y configuración de software, formado por configuración, digitalización y generación de 25 pantalla/plano de la instalación a monitorizar, y programación e inserción de 900 puntos inteligentes en software. Realizado por programador especializado.

10.02 EXTINTORES DE INCENDIOS

10.02.01 u EXTINTOR PORTÁTIL DE POLVO 27A-183BC

Extintor portátil de Polvo Químico ABC de 6 kg pintado en rojo RAL-3000 fabricado y certificado conforme a UNE-EN 3-7 o equivalente. Presión incorporada interior permanente.

Incluye válvula de disparo, manguera, boquilla, soporte mural y base de plástico. Certificado CE según Directiva 97/23/CE. Eficacia 27A-183BC. Temperatura de utilización -20oC/+60oC. Presión de prueba 21 bar. Completamente instalado según memoria, planos y especificaciones técnicas.

10.02.02 u EXTINTOR PORTÁTIL DE CO2 89B

Extintor portatil de CO2 de 5 kg pintado en rojo, fabricado y certificado conforme a UNE-EN 3-7 o equivalente. Cuerpo de acero, válvula de disparo rápido, disco de seguridad, manguera, difusor de gas y soporte mural. Certificado CE según Directiva 97/23/CE. Eficacia 89B. Temperatura de utilización -20oC/+60oC. Presión de prueba 250 bar. Completamente instalado según memoria, planos y especificaciones técnicas.

10.02.03 u SEÑAL FOTOLUMINISCENTE EXTINTOR

Señal fotoluminiscente EXTINTOR plana clase A de 210 x 210 mm para distancia de observación hasta 10 m. Fabricada según normas UNE 23033:1981 y UNE 23035-4:2003 o equivalentes. Capa soporte de 1 mm, material luminescente inerte resistente a altas temperaturas con protección exterior UV. Certificada con marca N de AENOR. Montaje en pared con tornillos o adhesivo. Completamente instalada según memoria, planos y especificaciones técnicas.

10.02.04 u SOPORTE MARCO DE ALUMINIO

Soporte marco de aluminio para montaje de las señales anteriores. Dimensiones 210 x 210 mm. Completamente instalado según memoria, planos y especificaciones técnicas.

10.03 RED DE BIES

10.03.01 u BOCA DE INCENDIO EQUIPADA DE 25 + EXT+ PULSADOR

Boca de incendio equipada de 25 mm para montaje vertical empotrado según norma UNE-EN 671-1 o equivalente, certificada por AENOR y marcado CE. Presión máxima de trabajo 12 bar. Compuesta por:

Armario metálico de 560 x 1.480 x 215 mm construido en chapa blanca de 1 mm.

Color rojo RAL 3000 o crema a definir en obra.

Marco común y 2 puertas ciegas pintadas en rojo o crema.

Bisagras frontales integradas.

Panel intermedio pintado troquelado para montaje 1 pulsador.

Devanadera de alimentación axial de discos fija.

Compartimento inferior para alojar 1 extintor.

Conexión a devanadera con latiguillo flexible. Acometida inferior.

Cerraduras de pomo grafilado.

Manguera de tejido de poliéster de alta tenacidad, con un tramo rígido de refuerzo helicoidal de poliéster monofilamento, revestimiento ligero construido con elastómero termoplástico extruido o caucho EPDM, de 25 mm, certificada por UNE-EN 694 o equivalente, longitud 20 m.

Sistema de orientación y extracción de la manguera.

Manómetro 0+16 bar R 1/4" en acero inox. baño de glicerina.

Antirretorno para manómetro.

Válvula de esfera DN 25 en latón cromado con palanca de actuación.

Lanza-boquilla con efectos de cierre, chorro y niebla en boquilla, fabricado en material ligero y resistente, protector de goma integrado.

Instalada según memoria, planos y especificaciones técnicas.

10.03.02 u TOMA DE AGUA SUPERIOR DN25

Toma de agua superior para BIE empotrada en tubo DN 25 acero soldado galvanizado. Montaje en interior de armario. Completamente instalada según memoria, planos y especificaciones técnicas.

10.03.03 u TOMA DE AGUA SUPERIOR PARA BIE EMPOTRADA EN TUBO DN 25 ACERO SOL

Tubería de acero con soldadura según UNE-EN 10.217-1 o equivalente, material P235TR1, prefabricada en taller con extremos ranurados. Incluye parte proporcional de codos, tes, reducciones, juntas ranuradas, pasamuros metálicos galvanizados, soportes completos, limpieza superficial y aplicación de pintura poliéster RAL 3000 o similar con espesor mínimo de 60 micras, señalización y prueba hidráulica. Certificado de calidad EN 10204 o equivalente. Completamente instalada según memoria, planos y especificaciones técnicas. DN 32 x 2,6 mm.

10.03.04 u SEÑAL FOTOLUMINISCENTE BOCA DE INCENDIO

Señal fotoluminiscente BOCA DE INCENDIO plana clase A plana de 210 x 210 mm para distancia de observación hasta 10 m. Fabricada según normas UNE 23033:1981 y UNE 23035-4:2003 o equivalentes. Capa soporte de 1 mm, material luminiscente inerte resistente a altas temperaturas con protección exterior UV. Certificada con marca N de AENOR. Montaje en pared con tornillos o adhesivo. Completamente instalada según memoria, planos y especificaciones técnicas.

10.03.05 U SOPORTE MARCO DE ALUMINIO

Soporte marco de aluminio para montaje de las señales anteriores. Dimensiones 210 x 210 mm. Completamente

10.03.06 U CONEXIONADO Y TRASLADO BIES

Trabajos de conexionado hidráulico de nuevas BIES al ramal principal según se indica en planos.

Se debe contemplar congelación de las tuberías principales y ramales para la ejecución de los trabajos para mantener suministro en el resto de las redes. Se incluye p.p. de elementos auxiliares, materiales y mano de obra.

Totalmente acabado, probado y funcionando.

10.04 SEÑALIZACIÓN LUMINISCENTE EVACUACIÓN

10.04.01 u Señal fotoluminiscente EVACUACIÓN

Señal fotoluminiscente EVACUACION plana clase A de diferentes medidas conforme a CTE para distancia de observación hasta 10 m. Fabricada según normas UNE 23034 y UNE 23035-4 o equivalentes. Capa soporte de 1 mm de espesor, material luminiscente inerte resistente a altas temperaturas con protección exterior UV.

Certificada con marca N de AENOR. Montaje en pared con tornillos o adhesivo.

Completamente instalada según memoria, planos y especificaciones técnicas.

- Señal de SALIDA, SALIDA DE EMERGENCIA

- Señal de DIRECCION, SIN SALIDA

- Señal de NO UTILIZAR EN CASO DE EMERGENCIA

- Señal pictograma SIA

10.04.02 U SEÑAL FOTOLUMINISCENTE EVACUACIÓN PLANA CLASE A DE DIFERENTES MEDIDAS

Marco estándar de aluminio para señal fotoluminiscente de EVACUACION plana. Dimensiones según tipo de señal. Completamente instalado según memoria, planos y especificaciones técnicas.

10.05 ABASTECIMIENTO DE AGUA CI

10.05.01 u GRUPO DE PRESIÓN CONTRA INCENDIOS

Grupo contra incendios conforme a la norma UNE 23500-2012 ANEXO C o equivalente. Con una altura manométrica de 65-75 m.c.l. para un caudal total de 12m3/h. Compuesto de bomba principal eléctrica monobloc normalizado EN 733/DIN 24255 o equivalente, en hierro fundido, de un escalón y una entrada, cuerpo de impulsión de fundición, aspiración axial y boca de impulsión radial hacia arriba, rodete radial cerrado de fundición, estanqueidad del eje mediante cierre mecánico Carbón/Cerámica/NBR, eje de acero inoxidable AISI 304; accionada mediante motor eléctrico asíncrono, trifásico de 2 polos, aislamiento clase F, protección IP-55, de una potencia de 9,2kW, para alimentación trifásica a 400 V III,50 Hz.

Una bomba auxiliar jockey, de 1,1 kW, cuerpo de bomba en hierro fundido, camisa exterior de acero inoxidable AISI 304, eje de acero inoxidable AISI 416, cuerpos de aspiración e impulsión y contrabridas de hierro fundido, impulsores y difusores de policarbonato con fibra de vidrio, cierre mecánico Carbón/Cerámica/ NBR, motor asíncrono de 2 polos, aislamiento clase F, protección IP 44.

Deposito hidroneumático de 20/10; bancada metálica, válvulas de corte, y antirretorno para cada bomba. Manómetros; presostatos; colector común de impulsión en acero negro DN2"S/DIN2440 con imprimación en rojo RAL3000, cuadros eléctricos de fuerza y control para la operación totalmente automática del grupo; soporte metálico para cuadro eléctrico. Montado en bancada de perfiles laminados de acero con imprimación anticorrosión, montado y conexionado en fábrica.

Caudalímetro para grupo contra incendios de tipo rotámetro de lectura directa, instalación sobre tubería horizontal fabricado acrílico con flotador de acero inoxidable, para una presión máxima de 10 Bar, fondo de escala 33 m³/h o similar aprobado. completamente instalado probado y funcionando.

10.05.02 U INSTALACIÓN ELÉCTRICA BOMBAS CI

Instalación eléctrica Bombas CI incluyendo el montaje de los Cuadros Eléctricos del equipo de bombeo en pared o soporte independiente e instalación en tubo de acero, bandeja metálica, tubo flexible, cables libres de halógenos de sección a determinar resistentes al fuego 2 horas, cajas, racores, etc. para conexión de los motores Eléctricos, presostatos, y nivel deposito CI según REBT (acometidas 400 V III de red-grupo a Cuadro BE+BJ incluido en proyecto eléctrico).

10.05.03 u CONJUNTO DE 2 BOYAS DE NIVEL

Conjunto de 2 boyas de contacto eléctrico para indicar señal de nivel BAJO y nivel ALTO. Incluyen cable especial de 3 x 1,5 mm² por unidad, tubo guía en acero inox. y soportes metálicos. Completamente instalado según memoria, planos y especificaciones técnicas.

10.05.04 u SISTEMA DE LLENADO DE ALJIBE

Sistema de llenado de aljibe compuesto de:

- 1 Válvula reductora de presión DN 32 PN16.
- 1 Válvula de bola con palanca manual DN 32 PN16.
- P.A de tubo galvanizado DN 32, accesorios y soportes.

10.05.05 u SISTEMA DE LLENADO DE ALJIBE COMPUESTO DE:

Conjunto puertas de armario para contador de agua de 50 mm para recibir en pared homologado por el Canal de Isabel II S.A.M.P. Fabricadas en fibra de vidrio color gris RAL 9002. Dimensiones 650x500x200. Incluye cierre metálico de cuadrado. Completamente instalado según memoria, planos y especificaciones técnicas.

*CONTADORES DE AGUA Para cumplir el requisito AG2 de BREEAM o equivalente, debe especificarse un contador inteligente de agua en la red de suministro principal del edificio, y conectarse a BMS.

10.05.06 u BYPASS ACOMETIDA DE AGUA PCI DN 50

Bypass acometido de agua PCI en colector BIES:

Válvula de mariposa DN 50 para montaje con acoplamientos ranurados, manorreductor, final de carrera y cadena para enclavamiento abierta. Homologación UL/FM. Cuerpo de fundición y asiento EPDM. Presión máx. de servicio 12,1 bar.

2 válvulas de retención DN 50 ranuradas

1 presostato 1 contacto alarma baja presión

1 acoplamientos ranurados, accesorios, etc.

Tramo 3m tubería DN50 de acero con soldadura galvanizada

10.05.07 u CONO REDUCTOR EXCÉNTRICO DN 65 X 50

Cono reductor excéntrico DN 65 x 50 de longitud normalizada según UNE 23500 o equivalente, y construido en chapa de acero para conexión en aspiración bombas principales. Completamente instalado según memoria, planos y especificaciones técnicas.

10.05.08 u TRAMO DE TUBO RANURADO DN 65

Tramo de tubo de acero pintado con extremos ranurados DN65 x 200 mm con doble junta ranurada flexible para montaje en tramo de aspiración de la bomba principal.

Completamente instalado según memoria, planos y especificaciones técnicas.

10.05.09 ml TUBERÍA DE ACERO CON SOLDADURA GALV DN 50 X 3,2 MM

Tubería de acero con soldadura clase galvanizada UNE EN 10217-1 o equivalente, extremos roscados. Incluye los accesorios necesarios roscados fabricados conforme a la norma EN 10242 o equivalente, galvanizados (codos, tes, reducciones, manguitos de unión, etc.), pasamuros metálicos, soportes suspendidos y fijos completos. Certificado de calidad del tubo según EN 10204 o equivalente. Completamente instalada según memoria, planos y especificaciones técnicas. DN 50 x 3,2 mm Para acometida y retorno.

10.05.10 u VÁLVULA DE MARIPOSA DN 50 RANURADA

Válvula de mariposa DN 50 para montaje con acoplamientos ranurados, manorreductor, final de carrera. Homologación UL/FM. Cuerpo acero y disco en acero encapsulado. Presión máx. de trabajo 21,4 bar. Max. Tª de trabajo 120 °C. Completamente instalada según memoria, planos y especificaciones técnicas.

10.05.11 u VÁLVULA DE RETENCIÓN RANURADA DN 50

Válvula de retención DN 50 con extremos ranurados. Cuerpo en hierro fundido y clapeta encapsulada EPDM. Presión de trabajo 20,68Bar. Max. Tª de trabajo -10°C a 82°C. Recubierta en interior y exterior con epoxi fundido según norma AWWA C550 o equivalente. Materiales: cuerpo de hierro dúctil, anillo asiento en bronce, disco en HD y encapsulado en goma; eje, muelle y toma de acero inoxidable, arandela de goma. Aprobación UL/ULC y aprobada FM o equivalentes. Completamente instalada según memoria, planos y especificaciones técnicas.

10.05.12 u VÁLVULA DE BOLA DE PALANCA DN 32

Válvula de bola de palanca PN16, roscada DN 32. Completamente instalada según memoria, planos y especificaciones técnicas.

10.05.13 u VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN DN 50

Válvula reductora de presión DN 50 de paso recto, extremos ranurados, para sistemas de tubería húmeda. Listada UL, Homologación FM o equivalentes. Incluye válvula piloto, válvula de aguja, accesorios y 2 manómetros 0+25 bar (indicadores de presión de entrada y de salida). Cuerpo en hierro fundido ASTM A 536-77 o equivalente, recubierto de rilsan, diafragma en nylon reforzado, piloto en bronce, tubos y accesorios en cobre, inox y bronce. Presión máxima de entrada 17,2 bar. Presión de ajuste de 4,5 a 15,5 bar. Rango de flujo 0 a 8.325 lpm. Montaje horizontal o vertical. Completamente instalada según memoria, planos y especificaciones técnicas.

Totalmente instalado, probado y funcionando.

10.05.14 u VÁLVULA REDUCTORA DE PRESIÓN DN 32

Válvula reductora de presión DN 32 de paso recto, extremos ranurados, para sistemas de tubería húmeda. Listada UL, Homologación FM o equivalentes. Incluye válvula piloto, válvula de aguja, accesorios y 2 manómetros 0+25 bar (indicadores de presión de entrada y de salida). Cuerpo en hierro fundido ASTM A 536-77 o equivalente, recubierto de rilsan, diafragma en nylon reforzado, piloto en bronce, tubos y accesorios en cobre, inox y bronce. Presión máxima de entrada 17,2 bar. Presión de ajuste de 4,5 a 15,5 bar. Rango de flujo 0 a 8.325 lpm. Montaje horizontal o vertical. Completamente

instalada según memoria, planos y especificaciones técnicas.

Totalmente instalado, probado y funcionando.

10.05.15 u VÁLVULA DE FLOTADOR ANTIBARBOTE DN 50

Válvula de flotador roscada DN 50 para reposición automática del agua en depósito de PCI. Construida totalmente en acero inoxidable con cierre de silicona, presión nominal 16 bar, presión máxima de maniobra 10 bar, boya esférica de 200 mm y 1 m tubo antibarboteo en acero inox. para montaje en depósito. Caudal de agua 21.070 l/h@2 bar. Completamente instalada según memoria, planos y especificaciones técnicas.

10.05.16 ml TUBERÍA DE ACERO CON SOLDADURA GALV DN 32 X 3,2 MM

Tubería de acero con soldadura clase galvanizada UNE EN 10217-1 o equivalente, extremos roscados. Incluye los accesorios galvanizados necesarios roscados fabricados conforme a la norma EN 10242 o equivalente (codos, tes, reducciones, manguitos de unión, etc.), pasamuros metálicos, soportes suspendidos y fijos completos. Certificado de calidad del tubo según EN 10204 o equivalente. Completamente instalada según memoria, planos y especificaciones técnicas. DN 32 x 3,2 mm. Para drenaje de red de BIEs.

10.05.17 ml TUBERÍA DE ACERO CON SOLDADURA NEGRA DN 65 X 3,2 MM

Tubería de acero con soldadura según UNE-EN 10.217-1 material P235TR1 o equivalente, prefabricada en taller, con extremos ranurados. Incluye parte proporcional de codos, tes, reducciones, juntas ranuradas, pasamuros

metálicos galvanizados, soportes completos, limpieza superficial y aplicación de pintura poliéster RAL 3000 o similar, con espesor mínimo de 60 micras, señalización y prueba hidráulica. Certificado de calidad EN 10204 o equivalente. Completamente instalada según memoria, planos y especificaciones técnicas. DN 65 x 3,2 mm.

10.05.18 u DEPÓSITO POLIETILENO 3000L

Deposito polietileno alta densidad para agua potable. Deposito para almacenamiento de agua y otros líquidos compatibles con polietileno de alta densidad. Tapa superior. Posibilidad de montar boya con flotador y/o rebosadero.

Totalmente instalado, probado y funcionando.

10.05.19 u EQUIPO DE DOSIFICACIÓN Y FILTRACIÓN

Equipo de dosificación y filtración para cloración temporizada en depósito de PCI de 12 m3 con hipoclorito comercial, compuesto de:

1 Bomba dosificadora de membrana, con accionamiento electromagnético y regulación mediante programador horario. Incluye asimismo entrada para sonda de nivel.

1 Depósito de polietileno cilíndrico para mezcla de producto.

1 Sonda de nivel para deposito.

1 Filtro de aspiración, inyector y conductos.

2 Bombas de recirculación con prefiltros (1 de reserva), para homogeneización de la masa de agua en el aljibe PCI (aprox. 10% del volumen total, a la hora).

Presentan cuerpo en polipropileno, turbina en noryl y eje en acero inoxidable.

1 Filtro clarificador multiestrato automático.

Comprende :

Cuerpo de filtro en poliéster reforzado con fibra de vidrio.

Material de soporte constituido por de arena de cuarzo, lavada al ácido y de granulometría controlada.

Válvula automática para las operaciones de filtrado y lavado a contracorriente.

Completamente instalado según memoria, planos y especificaciones técnicas.

10.05.20 u MANOVACUÓMETRO GLICERINA

Manovacuómetro glicerina 100 mm R 1/2" para montaje en aspiración de bombas CI. Incluye grifo de comprobación y purga. Completamente instalado según memoria, planos y especificaciones técnicas.

10.06 VARIOS

10.06.01 u LEGALIZACIÓN Y PUESTA EN MARCHA

Pruebas en la ejecución y de puesta en servicio de la instalación incluyendo todos los medios de personal y materiales necesarios, documentación, protocolos de pruebas, estadillos, etc. conforme al Pliego de condiciones técnicas. Incluye:

- Prueba funcional de la instalación de DETECCIÓN según RIPCI

- Integraciones en los sistemas de control, monitorización y visualización existentes en el edificio, quedando perfectamente integrados, identificados y funcionando en el sistema de control, tanto BMS como incendios.

Legalización de las actuaciones acometidas ante la autoridad competente tanto en extinción como en detección y alarma de incendios.

10.06.02 u DOCUMENTACIÓN AS BUILT

Documentación final obra según se indica en el Pliego de Condiciones Técnicas, incluyendo elaboración del proyecto de PCI con dirección de obra visado por Colegio profesional (solo en caso necesario), Plan de seguridad y salud, manuales de instrucciones, planos, protocolos de pruebas y estadillos, certificados, tasas y Autorización de la instalación de PCI por la Comunidad de Madrid.

10.06.03 u MODIFICACIÓN INSTAL EXISTENTES

Trabajos, mano de obra y material para modificación de instalaciones existentes de PCI para la correcta ejecución de la actuación objeto del proyecto. Se de contemplar posible movimiento, traslado y/o anulación de detectores, sirenas, etc.

Los equipos deben volver a quedar operativos en su nueva ubicación en caso de traslado. Si se suprimen, se deberán dar de baja en el sistema al que pertenezcan.

Totalmente instalado, probado, integrado y/o funcionando.

11 INST. FONTANERÍA Y SANEAMIENTO

11.01 DISTRIBUCIONES

11.01.01 u CONEXIONES Y ENGANCHES EN LA RED DE ABASTECIMIENTO

Conexiones y enganches en la red de abastecimiento existente en según planos de proyecto. Incluye el cierre de la instalación, vaciado parcial, instalación de injertos en la tubería existente, apertura de llave y realización de prueba de presión.

11.01.02 ml TUBERÍA POLIPROPILENO PN-20, 15 MM

Tubo de polipropileno copolimerizado PP-R, compuesto Faser según SKZ.A 314 o equivalente, de 15 mm., incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios por termofusión, soportación a base de carril angular, o IPN, varilla roscada y abrazaderas tipo isofónicas; instalado, y soportación estudiada, montada y en orden de servicio (se deberá presentar estudio de soportación para la tubería instalada).

11.01.03 ml TUBERÍA POLIPROPILENO PN-20, 20 MM

Tubo de polipropileno copolimerizado PP-R, compuesto Faser según SKZ.A 314 o equivalente, de 20 mm., incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios por termofusión, soportación a base de carril angular, o IPN, varilla roscada y abrazaderas tipo isofónicas; instalado, y soportación estudiada, montada y en orden de servicio (se deberá presentar estudio de soportación para la tubería instalada).

11.01.04 ml TUBERÍA POLIPROPILENO PN-20, 25 MM

Tubo de polipropileno copolimerizado PP-R, compuesto Faser según SKZ.A 314 o equivalente, de 25 mm., incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios por termofusión, soportación a base de carril angular, o IPN, varilla roscada y abrazaderas tipo isofónicas; instalado, y soportación estudiada, montada y en orden de servicio (se deberá presentar estudio de soportación para la tubería instalada).

11.01.05 ml TUBERÍA POLIPROPILENO PN-20, 40 MM

Tubo de polipropileno copolimerizado PP-R, compuesto Faser según SKZ.A 314 o equivalente, de 40 mm., incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios por termofusión, soportación a base de carril angular, o IPN, varilla roscada y abrazaderas tipo isofónicas; instalado, y soportación estudiada, montada y en orden de servicio (se deberá presentar estudio de soportación para la tubería instalada).

11.01.06 ml TUBERÍA POLIPROPILENO PN-20, 50 MM

Tubo de polipropileno copolimerizado PP-R, compuesto Faser según SKZ.A 314 o equivalente, de 50 mm., incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios por termofusión, soportación a base de carril angular, o IPN, varilla roscada y abrazaderas tipo isofónicas; instalado, y soportación estudiada, montada y en orden de servicio (se deberá presentar estudio de soportación para la tubería instalada).

11.01.07 ml TUBERÍA POLIPROPILENO PN-20, 65 MM

Tubo de polipropileno copolimerizado PP-R, compuesto Faser según SKZ.A 314 o equivalente, de 65 mm., incluso parte proporcional de piezas especiales y accesorios por termofusión, soportación a base de carril angular, o IPN, varilla roscada y abrazaderas tipo isofónicas; instalado, y soportación estudiada, montada y en orden de servicio (se deberá presentar estudio de soportación para la tubería instalada).

11.01.08 u PURGADOR AUTOMÁTICO

Purgador de aire automático con válvula de cierre de 3/8". Instalado.

11.01.09 u VÁLVULAS CORTE ESFERA-BOLA, DIÁMETRO 15

Válvulas de corte tipo esfera-bola en bronce, 1/2", para corte de agua en distribuciones generales, columna, etc. Incluso instalación y conexionado

11.01.10 u VÁLVULAS CORTE ESFERA-BOLA, DIÁMETRO 20

Válvulas de corte tipo esfera-bola en bronce, 3/4", para corte de agua en distribuciones generales, columna, etc. Incluso instalación y conexionado.

11.01.11 u VÁLVULAS CORTE ESFERA-BOLA, DIÁMETRO 25

Válvulas de corte tipo esfera-bola en bronce, 1", para corte de agua en distribuciones generales, columna, etc. Incluso instalación y conexionado.

11.01.12 u VÁLVULAS CORTE ESFERA-BOLA, DIÁMETRO 40

Válvulas de corte tipo esfera-bola en bronce, 1 1/2", para corte de agua en distribuciones generales, columna, etc. Incluso instalación y conexionado.

11.01.13 u VÁLVULAS CORTE ESFERA-BOLA, DIÁMETRO 50

Válvulas de corte tipo esfera-bola en bronce, 2", para corte de agua en distribuciones generales, columna, etc. Incluso instalación y conexionado.

11.01.14 u VÁLVULAS CORTE ESFERA-BOLA, DIÁMETRO 65

Válvulas de corte tipo esfera-bola en bronce, 2 1/2", para corte de agua en distribuciones generales, columna, etc. Incluso instalación y conexionado.

11.01.15 u VÁLVULA REGULADORA AUTOMÁTICA DE CAUDAL

Regulador automático de caudal, presión máxima de trabajo 16 bar, temperaturas mínimas y máximas de trabajo de -30 y 120°C respectivamente, conexión roscada 1/2", con cartucho interior de acero inoxidable, calibrado y verificado en fábrica para el caudal nominal seleccionado de 45l/h, trabajando dentro del rango de presiones seleccionado, posibilidad de montaje de dos tomas de presión para verificar funcionamiento y posibilidad de montaje de filtro de agua. Totalmente instalada, incluso entronque M22x1/2", probada y funcionando, incluso p.p. de pequeño material y medios auxiliares.

Conforme a CTE DB HS-4.

11.01.16 ml TUBO D=15x1 mm ACERO INOXIDABLE 1.4404 (AISI 316L)

Tubería con soldadura longitudinal de acero inoxidable calidad 1.4404 (AISI 316L) según UNE-EN 10088-1 o equivalente, de 15 mm de diámetro exterior y 1 mm de espesor, serie 2 según UNE-EN 10312 o equivalente y temperaturas de trabajo máximas (según uso) entre -20/+220°C, PN16 (bar). Para uso específico en instalaciones de fontanería. Certificada para consumo humano por la ICIM o equivalente. Instalación mediante sistema de unión pressfitting con uniones por prensado electromecánico con junta tórica en cada unión, incluso p.p. de accesorios (reducciones, codos, tes, uniones roscadas, etc.), dilatadores y soportación estudiada, montada y en orden de servicio (se deberá presentar estudio de soportación para la tubería instalada).

11.01.17 ml TUBO D=18x1 mm ACERO INOXIDABLE 1.4404 (AISI 316L)

Tubería con soldadura longitudinal de acero inoxidable calidad 1.4404 (AISI 316L) según UNE-EN 10088-1 o equivalente, de 18 mm de diámetro exterior y 1 mm de espesor, serie 2 según UNE-EN 10312 o equivalente y temperaturas de trabajo máximas (según uso) entre -20/+220°C, PN16 (bar). Para uso específico en instalaciones de fontanería. Certificada para consumo humano por la ICIM o equivalente. Instalación mediante sistema de unión pressfitting con uniones por prensado electromecánico con junta tórica en cada unión, incluso p.p. de accesorios (reducciones, codos, tes, uniones roscadas, etc.), dilatadores y soportación estudiada, montada y en orden de servicio (se deberá presentar estudio de soportación para la tubería instalada).

11.01.18 ml TUBO D=22x1,2 mm ACERO INOXIDABLE 1.4404 (AISI 316L)

Tubería con soldadura longitudinal de acero inoxidable calidad 1.4404 (AISI 316L) según UNE-EN 10088-1 o equivalente, de 22 mm de diámetro exterior y 1,2 mm de espesor, serie 2 según UNE-EN 10312 o equivalente y temperaturas de trabajo máximas (según uso) entre -20/+220°C, PN16 (bar). Para uso específico en instalaciones de fontanería. Certificada para consumo humano por la ICIM o equivalente. Instalación mediante sistema de unión pressfitting con uniones por prensado electromecánico con junta tórica en cada unión, incluso p.p. de accesorios (reducciones, codos, tes, uniones roscadas, etc.), dilatadores y soportación estudiada, montada y en orden de servicio (se deberá presentar estudio de soportación para la tubería instalada).

11.01.19 ml TUBO D=42x1,5mm ACERO INOXIDABLE 1.4404 (AISI 316L)

Tubería con soldadura longitudinal de acero inoxidable calidad 1.4404 (AISI 316L) según UNE-EN 10088-1 o equivalente, de 42 mm de diámetro exterior y 1,5 mm de espesor, serie 2 según UNE-EN 10312 o equivalente y temperaturas de trabajo máximas (según uso) entre -20/+220°C, PN16 (bar). Para uso específico en instalaciones de fontanería. Certificada para consumo humano por la ICIM o equivalente. Instalación mediante sistema de unión

pressfitting con uniones por prensado electromecánico con junta tórica en cada unión, incluso p.p. de accesorios (reducciones, codos, tes, uniones roscadas, etc.), dilatadores y soportación estudiada, montada y en orden de servicio (se deberá presentar estudio de soportación para la tubería instalada).

11.01.20 ml TUBO D=54x1,5mm ACERO INOXIDABLE 1.4404 (AISI 316L)

Tubería con soldadura longitudinal de acero inoxidable calidad 1.4404 (AISI 316L) según UNE-EN 10088-1 o equivalente, de 54 mm de diámetro exterior y 1,5 mm de espesor, serie 2 según UNE-EN 10312 o equivalente y temperaturas de trabajo máximas (según uso) entre -20/+220°C, PN16 (bar). Para uso específico en instalaciones de fontanería. Certificada para consumo humano por la ICIM o equivalente. Instalación mediante sistema de unión pressfitting con uniones por prensado electromecánico con junta tórica en cada unión, incluso p.p. de accesorios (reducciones, codos, tes, uniones roscadas, etc.), dilatadores y soportación estudiada, montada y en orden de servicio (se deberá presentar estudio de soportación para la tubería instalada).

11.01.21 ml TUBO D=76x2,0mm ACERO INOXIDABLE 1.4404 (AISI 316L)

Tubería con soldadura longitudinal de acero inoxidable calidad 1.4404 (AISI 316L) según UNE-EN 10088-1 o equivalente, de 76 mm de diámetro exterior y 2,0 mm de espesor, serie 2 según UNE-EN 10312 o equivalente y temperaturas de trabajo máximas (según uso) entre -20/+220°C, PN16 (bar). Para uso específico en instalaciones de fontanería. Certificada para consumo humano por la ICIM o equivalente. Instalación mediante sistema de unión pressfitting con uniones por prensado electromecánico con junta tórica en cada unión, incluso p.p. de accesorios (reducciones, codos, tes, uniones roscadas, etc.), dilatadores y soportación estudiada, montada y en orden de servicio (se deberá presentar estudio de soportación para la tubería instalada).

11.01.22 u VÁLVULA BOLA INOX DN15

Válvula de corte a bola tres piezas con cuerpo y bola de acero inoxidable AISI- 316L y asiento PTFE, incluso unión roscada macho extremos roscados, de DN-15 mm., PN-69 bar, para accionamiento manual mediante maneta en color rojo con sistema de bloqueo, con p.p. de medios auxiliares, totalmente instalado y funcionando. s/CTE-HS-4.

11.01.23 u VÁLVULA BOLA INOX DN18

Válvula de corte a bola tres piezas con cuerpo y bola de acero inoxidable AISI- 316L y asiento PTFE, incluso unión roscada macho extremos roscados, de DN-18 mm., PN-69 bar, para accionamiento manual mediante maneta en color rojo con sistema de bloqueo, con p.p. de medios auxiliares, totalmente instalado y funcionando. s/CTE-HS-4.

11.01.24 u VÁLVULA BOLA INOX DN22

Válvula de corte a bola tres piezas con cuerpo y bola de acero inoxidable AISI- 316L y asiento PTFE, incluso unión roscada macho extremos roscados, de DN-22 mm., PN-69 bar, para accionamiento manual mediante maneta en color rojo con sistema de bloqueo, con p.p. de medios auxiliares, totalmente instalado y funcionando. s/CTE-HS-4.

11.01.25 u VÁLVULA BOLA INOX DN42

Válvula de corte a bola tres piezas con cuerpo y bola de acero inoxidable AISI- 316L y asiento PTFE, incluso unión roscada macho extremos roscados, de DN-42 mm., PN-69 bar, para accionamiento manual mediante maneta en color rojo con sistema de bloqueo, con p.p. de medios auxiliares, totalmente instalado y funcionando. s/CTE-HS-4.

11.01.26 u VÁLVULA BOLA INOX DN54

Válvula de corte a bola tres piezas con cuerpo y bola de acero inoxidable AISI- 316L y asiento PTFE, incluso unión roscada macho extremos roscados, de DN-54 mm., PN-69 bar, para accionamiento manual mediante maneta en color rojo con sistema de bloqueo, con p.p. de medios auxiliares, totalmente instalado y funcionando. s/CTE-HS-4.

11.01.27 U VÁLVULA BOLA INOX DN76

Válvula de corte tres piezas con cuerpo y bola de acero inoxidable AISI-316L y asiento PTFE, incluso unión embriada en ambos extremos, de DN-4", PN-69 bar, para accionamiento manual mediante maneta con bloqueo de seguridad en color rojo con sistema de bloqueo, con p.p. de medios auxiliares, totalmente instalado y funcionando. s/CTE-HS-4.

11.01.28 u VÁLVULA EQUILIBRADO TA 3/4"

Válvula termostática, para final de retorno de agua caliente sanitaria, DN 20 con unión roscada macho y provista de termómetro y llave de aislamiento instalada y funcionando. s/CTE-HS-4.

11.01.29 u MANGUITO ANTIVIBRATORIO 2"

Manguitos antivibratorios embreados de acero inoxidable AISI-316, neopreno simple onda, DN 50, PN 16, juego de contrabridas. Totalmente instalado, probado y funcionando.

11.01.30 u COMPENSADOR INOX DN54

Compensador tipo dilatador PN10 de acero inoxidable calidad 1.4404 (AISI 316L) según UNE-EN 10088-1 o equivalente, de 54 mm de diámetro exterior y temperaturas de trabajo máximas (según uso) entre -20/+220°C. Para uso específico en instalaciones de fontanería. Certificada para consumo humano por la ICIM o equivalente. Sistema de unión embreado en ambos extremos. Con p.p. de medios auxiliares, totalmente instalado y funcionando. s/CTE-HS-4.

11.01.31 u FILTRO INOX DN42

Filtro "Y" PN40 de acero inoxidable calidad 1.4404 (AISI 316L) según UNE-EN 10088-1 o equivalente, de 54 mm de diámetro exterior. Para uso específico en instalaciones de fontanería. Certificada para consumo humano por la ICIM o equivalente. Sistema de unión embreada en ambos extremos. Con p.p. de medios auxiliares, totalmente instalado y funcionando. s/CTE-HS-4.

11.01.32 u FILTRO INOX DN54

Filtro "Y" PN40 de acero inoxidable calidad 1.4404 (AISI 316L) según UNE-EN 10088-1 o equivalente, de 54 mm de diámetro exterior. Para uso específico en instalaciones de fontanería. Certificada para consumo humano por la ICIM o equivalente. Sistema de unión embreada en ambos extremos. Con p.p. de medios auxiliares, totalmente instalado y funcionando. s/CTE-HS-4.

11.01.33 u RETENCIÓN INOX DN54

Válvula de retención PN16 de acero inoxidable calidad 1.4404 (AISI 316L) según UNE-EN 10088-1 o equivalente, de 54 mm de diámetro exterior, de cuerpo, muelle y disco de acero inoxidable. Para uso específico en instalaciones de fontanería. Certificada para consumo humano por la ICIM o equivalente. Sistema de unión embreado en ambos extremos. Con p.p. de medios auxiliares, totalmente instalado y funcionando. s/CTE-HS-4.

11.01.34 u TERMÓMETRO DE ESFERA

Termómetros de esfera de diámetro 120 mm., con diferentes escalas, con bulbo y capilar de 1 m. de dilatación vapor de mercurio. PN25

11.01.35 u MANÓMETRO EN BAÑO GLICERINA

Manómetro en baño de glicerina de diámetro 120 mm, con distintas escalas, incluso grifo de corte y amortiguador de presión. PN25

11.01.36 u MANÓMETRO DIFERENCIAL

Manómetros diferenciales en baño de glicerina diámetro 120 mm., con distintas escalas, incluso grifos y amortiguadores de presión. PN25

11.01.37 u ESTACION REDUCTORA DE PRESION D.75

Estación reductora de presión DN 75, compuesta por 1 válvula reductora de presión PN 16 con bridas, 3 válvulas de mariposa, montada y en orden de servicio

11.01.38 u FILTRO AUTOLIMPIANTE AUTOMÁTICO DN65

Filtro autolimpiante automático con proceso de lavado programable por tiempo y presión diferencial.

Presenta cuerpo en bronce e incluye elemento filtrante de 100 µm, malla en acero inoxidable con baño plata de efecto bacteriostático, manómetros y programador para el proceso de lavado:

Conexión -- DN80

Caudal nominal -- 36 m³/h.

Presión nominal -- 10 bar.

11.01.39 u CONTADOR AGUA FRÍA DN 50 mm.

Contador de chorro múltiple DN50-2" para agua fría sanitaria, preequipado para modulo EDC (emisor de pulsos, M-BUS o Vía Radio), equipado con racores de acoplamiento de entrada y salida, montado y en orden de servicio.

11.01.40 u SISTEMA CLORACION AGUA SANITARIA pH-Cl₂

Equipo de dosificación y control pH-Cl, para 6 aljibes de 3m³ cada uno, incluyendo:

1 controlador electrónico pH/Cl, equipado con 1 tarjeta de cloro libre para comandar sus reales de accionamiento de la bomba dosificadora.

Dotado de regulación y control inductivo del caudal de medición, y de tres programas diferentes de dosificación. Montado sobre panel con portasondas, incluyendo filtro de protección 20 µm.

1 electrodo potenciométrico Cl₂.

1 kit con válvula de entrada para la toma de muestras y devolución de agua de medida incluido en el cuadro, así como salida toma muestras.

Datos técnicos

Alimentación 220 V / 50 Hz / CC 15%

Consumo eléctrico 4'5 VA aprox.

Campo de lectura Cl 0 - 2 mg/l

Precisión Cl 5%

Peso aprox. 8 Kg.

Comunicación Modbus

2 estaciones dosificadora completa, para hipoclorito sódico, compuesta por:

1 bomba dosificadora de membrana, con accionamiento electromagnético, regulación de impulsos y entrada para sonda de nivel. Incluye asimismo purgador manual y permite la multiplicación o división de impulsos.

1 depósito de polietileno para mezcla de producto.

1 sonda de nivel para depósito.

1 filtro de aspiración, inyector y conductos.

- Características de la estación

Caudal bomba- 4 l/h.

Presión máx. - 10 bar.

Tensión - 220 V - 50 Hz.

Potencia absorbida - 16 W

Capacidad depósito 100 l.

2 bombas de recirculación para homogeneización de la masa de agua en el aljibe (20% del volumen total a la hora), y envío de agua a sondas de lectura. Presenta cuerpo en material sintético y fibra de vidrio, eje en acero inox. y turbina

Datos técnicos

Caudal -- 4 m³/h. a 10 m.c.a

Potencia -- 0,25 C.V. (0,16 kW)

Protección -- IP 55

Conexión -- PVC50

Tensión -- 220 V 50Hz

1 cuadro eléctrico de protección y maniobra

1 fotómetro portátil para calibración del equipo y medidas manuales de pH y cloro

11.01.41 u SEÑALIZACIÓN

Ud. Señalización de tuberías de fontanería conforme a la UNE100100 o equivalente. La tipología, texto y Código de colores de las señales se concretará con la Propiedad, DF y contrata, de tal forma que se siga lo existente.

11.02 AISLAMIENTO

11.02.01 Ud Aislamiento PVC Corrugado

ML. Aislamiento de tubería de PVC corrugado, color azul/rojo para tuberías que discurren empotradas, montada y en orden de servicio.

11.02.02 MI AIS TUBO BS1D0 DN-15 mm 9 MM

Aislamiento para tubería agua por DN 15 mm. realizado con coquilla elastomérica tipo BL S1 Do de 9 mm. de espesor, incluso accesorios de montaje, instalado y en orden de servicio.

11.02.03 MI AIS TUBO BS1D0 DN-20 mm 9 MM

Aislamiento para tubería agua por DN 20 mm. realizado con coquilla elastomérica tipo BL S1 Do de 9 mm. de espesor, incluso accesorios de montaje, instalado y en orden de servicio.

11.02.04 MI AIS TUBO BS1D0 DN-25 mm 9 MM

Aislamiento para tubería agua por DN 25 mm. realizado con coquilla elastomérica tipo BL S1 Do de 9 mm. de espesor, incluso accesorios de montaje, instalado y en orden de servicio.

11.02.05 MI AIS TUBO BS1D0 DN-40 mm 9 MM

Aislamiento para tubería agua por DN 40 mm. realizado con coquilla elastomérica tipo BL S1 Do de 9 mm. de espesor, incluso accesorios de montaje, instalado y en orden de servicio.

11.02.06 MI AIS TUBO BS1D0 DN-50 mm 9 MM

Aislamiento para tubería agua por DN 50 mm. realizado con coquilla elastomérica tipo BL S1 Do de 9 mm. de espesor, incluso accesorios de montaje, instalado y en orden de servicio.

11.02.07 MI AIS TUBO BS1D0 DN-65 mm 9 MM

Aislamiento para tubería agua por DN 65 mm. realizado con coquilla elastomérica tipo BL S1 Do de 9 mm. de espesor, incluso accesorios de montaje, instalado y en orden de servicio.

11.02.08 MI AIS.TUB.DN DN15 25 MM CON PAPEL ALUMINIO

Aislamiento para tubería DN12., realizado con coquilla elastomérica de 25 mm. con protección con lámina de papel de aluminio para evitar el contacto entre el acero y el aislamiento, incluso accesorios de montaje, instalado y en orden de servicio.

11.02.09 MI AIS.TUB.DN DN18 25 MM CON PAPEL ALUMINIO

Aislamiento para tubería DN15, realizado con coquilla elastomérica de 25 mm. con protección con lámina de papel de aluminio para evitar el contacto entre el acero y el aislamiento, incluso accesorios de montaje, instalado y en orden de servicio.

11.02.10 MI AIS.TUB.DN DN22 25 MM CON PAPEL ALUMINIO

Aislamiento para tubería DN20. 1/2", realizado con coquilla elastomérica de 25 mm. con protección con lámina de papel de aluminio para evitar el contacto entre el acero y el aislamiento incluso accesorios de montaje, instalado y en orden de servicio.

11.02.11 MI AIS.TUB.DN DN42 30 MM CON PAPEL ALUMINIO

Aislamiento para tubería DN40, realizado con coquilla elastomérica de 30 mm. con protección con lámina de papel de aluminio para evitar el contacto entre el acero y el aislamiento, incluso accesorios de montaje, instalado y en orden de servicio.

11.02.12 MI AIS.TUB.DN DN54 30 MM CON PAPEL ALUMINIO

Aislamiento para tubería DN50, realizado con coquilla elastomérica de 30 mm. con protección con lámina de papel de aluminio para evitar el contacto entre el acero y el aislamiento, incluso accesorios de montaje, instalado y en orden de servicio.

11.02.13 MI AIS.TUB.DN DN76 30 MM CON PAPEL ALUMINIO

Aislamiento para tubería DN65, realizado con coquilla elastomérica de 30 mm. con protección con lámina de papel de aluminio para evitar el contacto entre el acero y el aislamiento, incluso accesorios de montaje, instalado y en orden de servicio.

11.02.14 m² AISLAMIENTO VALVULERÍA

Aislamiento para valvulería y accesorios, realizado con plancha elastomérica de 45 mm., con protección con lámina de papel de aluminio para evitar el contacto entre el acero y el aislamiento incluso accesorios de montaje, instalado y en orden de servicio.

11.03 APARATOS SANITARIOS.

11.03.01 u TAZA INODORO P/TANQUE BAJO FLUXOR GAMA BÁSICA BLANCO

Taza de porcelana vitrificada, para inodoros de tanque bajo, fluxor, gama básica, en color blanco, con asiento con tapa lacados y bisagras de acero inoxidable, colocado con anclajes al solado; conforme norma UNE EN 997 o equivalente. Totalmente instalado y conexionado, i/p.p. de pequeño material y medios auxiliares.

11.03.02 u LAVABO GAMA BÁSICA BLANCO 56x47 cm SEMIEMPOTRADO

Lavabo de porcelana vitrificada en color blanco, de 56x47 cm, gama básica, para colocar semiempotrado en encimera (sin incluir); conforme UNE 67001997 o equivalente. Válvula de desagüe de 32 mm, acoplamiento a pared acodado cromado con plafón. Totalmente instalado y conexionado, i/p.p. de pequeño material y medios auxiliares.

11.03.03 u LAVABO GAMA BÁSICA BLANCO 52x41 cm

Lavabo de porcelana vitrificada en color blanco, de 52x41 cm, gama básica, colocado con pedestal y con anclajes a la pared; conforme UNE 67001997 o equivalente. Válvula de desagüe de 32 mm, y acoplamiento a pared acodado de PVC. Totalmente instalado y conexionado, i/p.p. de pequeño material y medios auxiliares.

11.03.04 ud PLATO DE DUCHA DE PORCELANA

Plato de ducha cuadrado de porcelana sanitaria, color Blanco, de 700x700x80 mm, con fondo antideslizante. Incluso silicona para sellado de juntas.

11.03.05 u VERTEDERO PORCELÁNICO 50x42 GRIFO MURAL

Vertedero de porcelana vitrificada, blanco, de 50x42 cm, dotado de rejilla de desagüe y enchufe de unión, colocado mediante tacos y tornillos al solado, incluso sellado con silicona, válvula de desagüe de 40 mm, funcionando. Grifo de un agua (ACS o AF) mural, con aireador; conforme UNE-EN 19703 o equivalente. Totalmente instalado y conexionado, i/p.p. de pequeño material. Totalmente instalado y conexionado, i/p.p. de pequeño material y medios auxiliares.

11.03.06 u FREGADERO REDONDO 90x48 cm 2 SENOS

Fregadero de acero inoxidable, de 90x48 cm, de 2 senos redondos, para colocar encastrado en encimera o equivalente (sin incluir), válvulas de desagüe de 40 mm, y desagüe sifónico doble. Totalmente instalado y conexionado, i/p.p. de pequeño material y medios auxiliares.

11.03.07 ud URINARIO MURAL CON FLUXOR

Urinario de porcelana con alimentación superior, con posición de toma de agua exterior vertical, y de medidas 460*330*720mm (longitud*anchura*altura), fluxor de 3/4" con tubo de descarga recto con mando con accionamiento por pulsados, de doble descarga (3/6L) e instalación mural, y enlace urinario. I/p.p. de mano de obra, pequeño material, limpieza, medios auxiliares necesarios para la correcta ejecución de los trabajos y medidas de protección colectivas e individuales. Totalmente instalado, conectado, probado y funcionando.

11.03.08 ud GRIFO MONOMANDO MURAL DUCHA

Grifo mezclador monomando exterior mural para ducha. Equipado con ducha de mano, enlace flexible cromado de 150 cm y soporte. Fabricado conforme a UNE 19703 o equivalente. Totalmente instalado, probado y en funcionamiento; i. p/p de enlaces excéntricos, pequeño material y medios auxiliares.

11.03.09 u GRIFO MONOMANDO REPISA LAVABO GAMA BÁSICA

Grifo mezclador monomando de repisa para lavabo, con acabado cromado, de gama básica, con aireador; fabricado conforme a UNE 19703 o equivalente. Totalmente instalado, probado y funcionando; i/p.p. de llaves de escuadra cromadas, latiguillos flexibles, pequeño material y medios auxiliares.

11.03.10 u GRIFO MONOMANDO REPISA FREGADERO GAMA BÁSICA

Grifo mezclador monomando de repisa para fregadero, con acabado cromado, de gama básica, con caño giratorio y aireador; fabricado conforme a UNE 19703 o equivalente. Totalmente instalado, probado y funcionando; i/p.p. de llaves de escuadra cromadas, latiguillos flexibles, pequeño material y medios auxiliares.

11.03.11 Ud INODORO DE PIE MINUSV.

Ud. Inodoro de pie completo para movilidad reducida, de porcelana vitrificada en color blanco, medidas 380*670*865 mm (longitud*anchura*altura), equipado con:

* Taza de salida horizontal, con juego de fijación, tanque de alimentación inferior con mecanismo de alimentación y mecanismo de doble descarga (3/6L).

* Asiento con aro abierto y tapa. Caída amortiguada.

* Bastidor con Fluxor WC para tabiquería ligera y obra de fábrica, para montaje de inodoros suspendidos con fluxor empotrado supersilencioso. Bastidor de montaje para colocar con particiones de tabiquería ligera o por delante de pared resistente.

- Volumen de descarga: Caudal 1-1,3 l/s según DIN 3265. Presión hidrodinámica 1,2-5 bar.
 - Conexión: ¾" DN 20 por la derecha.
 - Supersilencioso: Grupo de ruido I (< 20 dB) (A) según DIN 4109 o equivalente
- Incluso llaves de corte y latiguillos de conexión necesarios desde toma en pared.

11.03.12 Ud LAVABO PEDESTAL GRIF. TEMP. MEZCL. MINUSV.

Ud. Lavabo de porcelana blanca mural con juego de fijación, equipado con grifería temporizada mezcladora, válvula de desagüe completa, sifón botella cromado, juego de llaves de corte, conexionado y montado. Incluso llaves de corte y latiguillos de conexión necesarios desde toma en pared.

11.03.13 u GRIFO MONOMANDO REPISA LAVABO MANETA ACCESIBLE

Grifo monomando mezclador para lavabo con maneta accesible (gerontológica), con acabado cromado y enganche para cadenilla, con aireador, llaves de escuadra de 1/2" cromadas, y latiguillos flexibles de 1/2". Totalmente instalado, probado y funcionando. Conforme a CTE DB SUA-9.

11.03.14 u BARRA DOBLE ABATIBLE ALUMINIO-NAILON 796 mm

Barra doble abatible, de instalación mural, de 796 mm de longitud, fabricada en aluminio recubierto en nailon, de 35 mm de diámetro, con portarrollos, base apoyo a la pared de 250x120 mm, con sistema de fijación oculto con embellecedores; conforme UNE 41523 o equivalente. Totalmente instalada sobre paramento mediante tornillería; i/p.p. de fijaciones y medios auxiliares.

11.03.15 u ASIENTO MURAL DUCHA ABATIBLE ALUMINIO-NAILON 480x450 mm

Asiento mural abatible para ducha, fabricada su estructura en su totalidad con tubo de aluminio recubierto en nailon, de 35 mm de diámetro exterior, de medidas 480x450 mm, con sistema de fijación oculto con embellecedores; conforme UNE 41523 o equivalente. Totalmente instalado sobre paramento mediante tornillería; i/p.p. de fijaciones y medios auxiliares. Conforme a CTE DB SUA-9.

11.03.16 u ESPEJO RECLINABLE MARCO ALUMINIO-NAILON 604x678 mm

Espejo reclinable, de 604x678 mm, con marco fabricado en tubo de aluminio recubierto en nailon, totalmente instalado; i/p.p. de anclajes y fijaciones.

11.03.17 ud KIT ALARMA WC PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD

Suministro de instalación de kit de alarma para personas con discapacidad formado por controlador de llamadas con batería de 12 V, con una salida de relé libre de tensión, un control de volumen, texto en Braille y batería recargable de seguridad, punto de RESET remoto que incluye indicación visual y audible de alarma para tranquilizar al usuario de que la llamada se ha producido, sistema de 12 V, cable de seguridad trenzado de 4 núcleos, tirador de techo formado por cadena roja de alerta con dos brazaletes triangulares para facilitar su uso por el paciente, piloto luminoso exterior con zumbador, batería recargable de respaldo, cajas simple y dobles de instalación, pequeño material c/p.p. de limpieza, pequeño material, mano de obra, medios auxiliares y montaje, de medios auxiliares necesarios para la correcta ejecución de los trabajos y medidas de protección colectivas e individuales, completamente instalado, probado y funcionando.

11.03.18 ud PORTA ESCOBILLAS ACERO INOX.

Porta escobillas de acero inoxidable de 18x10 con cubeta frontal de 11x23x11 cm. Instalado con tacos a la pared, i/p.p de mano de obra, pequeño material, limpieza, medios auxiliares necesarios para la correcta ejecución de los trabajos y medidas de protección colectivas e individuales. Totalmente terminado.

13.03.19 ud CUBO PEDAL METÁL. BLANCO EPOXI 5 L.

Cubo de pedal metálico blanco epoxi con cubo interior de 5 litros.

11.04 Ud RED DE DESAGÜES Y COLECTORES

11.04.01 ml TUBERIA PP EVAC EP DN 40 MM

Tubería de evacuación insonorizada, fabricada en PP multicapa para evacuación de aguas pluviales, residuales y ventilación con reacción al fuego B-s1, d0, libre de halógenos. Capa externa con protección UV en color azul (RAL 5001), capa interna con protección anti-incrustaciones color blanco (RAL 9003), clasificado antisísmico. Diámetro exterior 40 mm, y espesor 1.8 mm, con extremo abocardado para unir por junta elástica, i/p.p. codos, derivaciones,

abrazaderas y demás accesorios, fabricada según UNE EN 1451 o equivalente y con certificado AENOR según EN 1451 o equivalente, certificado AENOR según EN 13501 o equivalente, certificado AENOR según EN 14366 o equivalente. Dispone de Declaración Ambiental de Producto (DAP) y Certificación Cradle to Cradle (C2C), nivel oro o equivalente. Totalmente instalada según normativa vigente.

11.04.02 ml TUBERIA PP EVAC EP DN 50 MM

Tubería de evacuación insonorizada, fabricada en PP multicapa para evacuación de aguas pluviales, residuales y ventilación con reacción al fuego B-s1, d0, libre de halógenos. Capa externa con protección UV en color azul (RAL 5001), capa interna con protección anti-incrustaciones color blanco (RAL 9003), clasificado antisísmico. Diámetro exterior 50 mm, y espesor 1.8 mm, con extremo abocardado para unir por junta elástica, i/p.p. codos, derivaciones, abrazaderas y demás accesorios, fabricada según UNE EN 1451 o equivalente y con certificado AENOR según EN 1451 o equivalente, certificado AENOR según EN 13501 o equivalente, certificado AENOR según EN 14366 o equivalente. Dispone de Declaración Ambiental de Producto (DAP) y Certificación Cradle to Cradle (C2C), nivel oro o equivalente. Totalmente instalada según normativa vigente.

11.04.03 ml TUBERIA PP EVAC EP DN 110 MM

Tubería de evacuación insonorizada, fabricada en PP multicapa para evacuación de aguas pluviales, residuales y ventilación con reacción al fuego B-s1, d0, libre de halógenos. Capa externa con protección UV en color azul (RAL 5001), capa interna con protección anti-incrustaciones color blanco (RAL 9003), clasificado antisísmico. Diámetro exterior 110 mm, y espesor 3.4 mm, con extremo abocardado para unir por junta elástica, i/p.p. codos, derivaciones, abrazaderas y demás accesorios, fabricada según UNE EN 1451 o equivalente y con certificado AENOR según EN 1451 o equivalente, certificado AENOR según EN 13501 o equivalente, certificado AENOR según EN 14366 o equivalente. Dispone de Declaración Ambiental de Producto (DAP) y Certificación Cradle to Cradle (C2C), nivel oro o equivalente. Totalmente instalada según normativa vigente.

11.04.04 ml TUBO PVC COMP. J.ELAS.SN4 C.TEJA 110 MM

Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared compacta de color teja y rigidez 4 kN/m²; con un diámetro 110 mm. con sistema de unión por enchufe con junta labiada, colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones Con p.p. de medios auxiliares, picado de solera actual, el tapado posterior y compactación de las zanjas con tierras seleccionadas como adecuadas, la unidad totalmente terminad s/ CTE-HS-5. . Totalmente instalado, probado y funcionando.

11.04.05 ml TUBO PVC COMP. J.ELAS.SN4 C.TEJA 125 MM

Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared compacta de color teja y rigidez 4 kN/m²; con un diámetro 125 mm. con sistema de unión por enchufe con junta labiada, colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones Con p.p. de medios auxiliares, picado de solera actual, el tapado posterior y compactación de las zanjas con tierras seleccionadas como adecuadas, la unidad totalmente terminad s/ CTE-HS-5. . Totalmente instalado, probado y funcionando.

11.04.06 ml TUBO PVC COMP. J.ELÁS.SN4 C.TEJA 160 MM

Colector de saneamiento enterrado de PVC de pared compacta de color teja y rigidez 4 kN/m²; con un diámetro 160 mm. con sistema de unión por enchufe con junta labiada, colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones Con p.p. de medios auxiliares, picado de solera actual, el tapado posterior y compactación de las zanjas con tierras seleccionadas como adecuadas, la unidad totalmente terminad s/ CTE-HS-5. . Totalmente instalado, probado y funcionando.

11.04.07 ud ARQUETA DE PASO Y REGISTRO 50*50 CM

Arqueta de paso, registrable, de obra de fábrica, de dimensiones interiores 50x50x50 cm, con tapa prefabricada de hormigón armado, sobre solera de hormigón en masa. Incluso p.p. de excavación y obra civil. Totalmente instalada, probada y funcionando.

11.04.08 ud VÁLVULA AIREACIÓN 110

Suministro e instalación de válvula de aireación en codo de evacuación de inodoro formada por dos cuerpos, tapa remate, diafragma de ventilación interno, rejilla de protección y junta elástica, con p.p de accesorios y mano de obra.

11.04.09 ud SUMIDERO ESPECIAL SUELOS SINTÉTICOS

Ud. Sumidero especial para suelos sintéticos y/o vinílicos con rejilla plástica y sifón extraíble. Totalmente instalado, impermeabilizado, probado y funcionando.

11.04.10 ud SUMIDERO SIFONICO H/F 20 x 20

Ud Sumidero sifónico de hierro fundido 20x20 con tapa perforada redonda, montado y en orden de servicio

11.04.11 ud CONEXIONES Y ENGANCHES EN LA RED DE ABASTECIMIENTO

Conexiones y enganches en la red de saneamiento existente con la red interior a realizar, incluso materiales de conexión, etc. según planos. Incluye los trabajos para descubrir el colector existente, la instalación de injertos y la realización de prueba de estanqueidad.

11.05 Ud PRODUCCIÓN ACS

11.05.01 ud UNIDAD EXTERIOR

Suministro y montaje de Unidad exterior para bomba de calor aire-agua. Capacidad MAX 12kW (A7/W35) /9kW (A35/W7). Monofásica. Conexión 100% hidráulica. Refrigerante R290 PCA 2. Eficiencia A+++/A++. Chasis silencioso. Potencia sonora (PWL) dB(A).

Refrigeración 11,50 kW, calefacción 11,50 kW, tipo de interconexión agua, temperatura máxima calefacción 75°C, diámetro tuberías líquido gas conexión por agua, carga incluida gas refrigerante 0.60kg, gas refrigerante R290, presión sonora calefacción 50db, dimensiones 1.040*1.050*480mm (alto*ancho*fondo), límite de trabajo Calor -25°C / 24°C, límite de trabajo frío 10°C / 46°C.

Incluida bancada exterior en cerrajería con antivibración.

Incluido transporte y colocación en ubicación definitiva y puesta en marcha.

Incluidas pruebas de funcionamiento.

Totalmente instalada, integrada en BMS, probada y funcionando.

11.05.02 ud MÓDULO HIDRÁULICO COMPACTO PARA SISTEMAS DE AEROTERMIA TIPO BOMBA DE CALOR BIBLOC.

Suministro y montaje de módulo hidráulico compacto para sistemas de aerotermia tipo bomba de calor bibloc. Generación E. Conexión Hidráulica. Tipo split reversible frío/calor, dimensiones 800*530*360mm (alto*ancho*fondo), peso vacío 31kg, peso lleno 36kg, vaso de expansión Vol./Presión carga 10L/0,1MPa(1 bar), resistencia de apoyo 1~ / 2kW, conexión tubería de agua circuito primario G1 roscado, nivel sonoro 40db.

Incluida bancada en cerrajería con antivibración.

Incluido transporte y colocación en ubicación definitiva y puesta en marcha.

Incluidas pruebas de funcionamiento.

Totalmente instalada, integrada en BMS, probada y funcionando.

11.05.03 ud VÁLVULA DE 3 VÍAS

Suministro y montaje de Válvula de 3 vías y para sistemas con unidades exteriores de hasta de 16kW.

Incluidas pruebas de funcionamiento.

Totalmente instalada, integrada en BMS, probada y funcionando.

11.05.04 ud SONDA TEMPERATURA DEPÓSITO ACS

Suministro y montaje de sonda de temperatura para depósito de ACS. Longitud 30m.

Incluidas pruebas de funcionamiento.

Totalmente instalada, integrada en BMS, probada y funcionando.

11.05.05 ud BOMBA RECIRCULACIÓN 3000l/h 6 m.c.a.

Suministro e instalación de bomba recirculadora de ACS, de tipo de rotor encapsulado (la bomba y el motor forman una unidad íntegra sin cierre y con sólo dos juntas para el sellado). Cojinetes lubricados por el líquido bombeado.

Selector de velocidad. Características

Cojinetes radiales de cerámica.

Cojinete axial de carbono.

Camisa del rotor, placa soporte y revestimiento del rotor en acero inoxidable.

Impulsor resistente a la corrosión en Composite.

Cuerpo de la bomba de Acero inoxidable.

Motor monofásico.

Caudal: 3.000 l/h

Altura: 6 m.c.a.

Incluye: Replanteo. Colocación de la bomba de circulación. Conexión a la red de distribución. Comprobación de su correcto funcionamiento.

Totalmente instalada, integrada en BMS, probada y funcionando.

11.05.06 ud TERMO ELÉCTRICO 30litros

Suministro e instalación de termo eléctrico con 30 litros de capacidad con función anti-legionella, con las siguientes características:

- Clasificación energética A
- Capacidad 28,5 l
- Potencia eléctrica: 1500W.
- Tensión eléctrica 230 V – 50 Hz
- Presión máx. de trabajo: 8 bar.
- Rango de temperaturas: 30-75°C.
- Tiempo de recuperación a 40°C (agua fría:15°C) 36'
- Protección eléctrica IPX4
- Instalación vertical
- Peso lleno de agua 42 kg
- Dimensiones 520*368*392 mm (alto*ancho*fondo)

Incluye: Replanteo. Latiguillos de conexión, llaves de corte y material necesario para su correcta instalación y puesta en servicio.

11.05.07 Ud SISTEMA LLENADO DN40 CIRCUITO ACS REDUCTORA

Sistema de llenado de agua compuesto por válvula antirretorno de 50 mm de diámetro entrada general y llenado manual y 3/4" el automático, válvula reductora de presión, manguera, racores desmontables, contador, toma de muestras, filtros y válvulas de corte necesarias según esquema de principio.

*CONTADORES DE AGUA

Para cumplir el requisito AG2 de BREEAM o equivalente debe especificarse un contador inteligente de agua en la red de suministro principal del edificio y conectarse al BMS.

11.06 Ud VARIOS

Proyecto de las instalaciones de suministro y evacuación de agua sanitaria visado ante Colegio Profesional y tramitado ante Dirección General de Industria, emisión de boletines de instalador autorizado, Certificados de Dirección y Terminación de Obra, necesarios para el suministro de agua sanitaria de la Compañía suministradora.

11.06.02 Ud DOCUMENTACIÓN INSTAL FONTANERÍA Y SANEAMIENTO

Elaboración de documentación final de obra formada por:

- * Tres ejemplares completos del Proyecto de Ejecución con memoria, Medición y Planos puestos al día, en exacta correspondencia con las instalaciones realizadas.-
 - * Una colección del proyecto en soporte informático con la totalidad de los planos utilizados en obra, puestos al día
 - * Dos ejemplares del Esquema de principio de la Instalación en tamaño DIN A-1 como mínimo, debidamente coloreados, plastificados y enmarcados.
 - * Realización de pruebas y ensayos con entrega de dos ejemplares con los resultados de todas las pruebas realizadas, con especificación de todos los valores obtenidos.
 - * Fotocopias de todos los certificados y sus resguardos de presentación en los Organismos Oficiales necesarios para dejar en total y perfecta legalidad la instalación realizada
- Instrucción del personal encargado del mantenimiento.

12 INST. ELECTRICIDAD

12.01 Ud CONDUCTORES

12.01.01 m CIRCUITO 3G2,5 mm²

Suministro e instalación de tendidos de mediante cable de cobre con las siguientes características:

- Sección 3G2,5 mm².

- Aislamiento 0,6/1kV tipo RZ1K (UNE 21123-4 o equivalente) Cca-s1b, d1, a1

Incluso parte proporcional de terminales, elementos de identificación, elementos auxiliares de fijación y trabajos de conexión. Completamente conexionado, instalado y probado.

12.01.02 m CIRCUITO 3G1,5 mm²

Suministro e instalación de tendidos de mediante cable de cobre con las siguientes características:

- Sección 3G1,5 mm².

- Aislamiento 0,6/1kV tipo RZ1K (UNE 21123-4 o equivalente) Cca-s1b, d1, a1

Incluso parte proporcional de terminales, elementos de identificación, elementos auxiliares de fijación y trabajos de conexión.

Completamente conexionado, instalado y probado.

12.01.03 m CIRCUITO 5G10 mm²

Suministro e instalación de tendidos de mediante cable de cobre con las siguientes características:

- Sección 5G10 mm².

- Aislamiento 0,6/1kV tipo RZ1K (UNE 21123-4 o equivalente) Cca-s1b, d1, a1

Incluso parte proporcional de terminales, elementos de identificación, elementos auxiliares de fijación y trabajos de conexión.

Completamente conexionado, instalado y probado.

12.01.04 m CIRCUITO 4(1x95)+(1x95) mm²

Suministro e instalación de tendidos de mediante cable de cobre con las siguientes características:

- Sección 4x(1x95)+(1x95) mm².

- Aislamiento 0,6/1kV tipo RZ1K (UNE 21123-4 o equivalente) Cca-s1b, d1, a1

Incluso parte proporcional de terminales, elementos de identificación, elementos auxiliares de fijación y trabajos de conexión.

Completamente conexionado, instalado y probado.

12.01.05 m CIRCUITO 3G6 mm²

Suministro e instalación de tendidos de mediante cable de cobre con las siguientes características:

- Sección 3G6 mm².

- Aislamiento 0,6/1kV tipo RZ1K (UNE 21123-4 o equivalente) Cca-s1b, d1, a1

Incluso parte proporcional de terminales, elementos de identificación, elementos auxiliares de fijación y trabajos de conexión.

Completamente conexionado, instalado y probado.

12.01.06 m CIRCUITO 5G2,5 mm²

Suministro e instalación de tendidos de mediante cable de cobre con las siguientes características:

- Sección 5G2,5 mm².

- Aislamiento 0,6/1kV tipo RZ1K (UNE 21123-4 o equivalente) Cca-s1b, d1, a1

Incluso parte proporcional de terminales, elementos de identificación, elementos auxiliares de fijación y trabajos de conexión.

Completamente conexionado, instalado y probado.

12.01.07 m CIRCUITO 5G35 mm²

Suministro e instalación de tendidos de mediante cable de cobre con las siguientes características:

- Sección 5G35 mm².

- Aislamiento 0,6/1kV tipo RZ1K (UNE 21123-4 o equivalente) Cca-s1b, d1, a1

Incluso parte proporcional de terminales, elementos de identificación, elementos auxiliares de fijación y trabajos de conexión.

Completamente conexionado, instalado y probado.

12.01.08 m CIRCUITO 5G6 mm²

Suministro e instalación de tendidos de mediante cable de cobre con las siguientes características:

- Sección 5G6 mm².

- Aislamiento 0,6/1kV tipo RZ1K (UNE 21123-4 o equivalente) Cca-s1b, d1, a1

Incluso parte proporcional de terminales, elementos de identificación, elementos auxiliares de fijación y trabajos de conexión.

Completamente conexionado, instalado y probado.

12.02 Ud CANALIZACIONES

12.02.01 m Bandeja met.rejilla 100x200mm

Suministro y montaje de bandeja de rejilla con las siguientes características:

- Sección: 200x100 mm.

- Acabado superficial anticorrosión: Bycro según UNE-EN-ISO-2081 o equivalente.

Incluyendo parte proporcional de soportes Omega o Reforzados y otros accesorios necesarios con igual acabado superficial que la bandeja.

Incluyendo suministro e instalación de conductor de cobre recocido desnudo de 16mm² en todo su recorrido fijado por el exterior de la bandeja con terminales a cada tramo de bandeja, así como a la barra de tierras del cuadro inicio y destino.

Completamente instalada.

12.02.02 m Bandeja met.rejilla 100x100mm

Suministro y montaje de bandeja de rejilla con las siguientes características:

- Sección: 100x100 mm.

- Acabado superficial anticorrosión: Bycro según UNE-EN-ISO-2081 o equivalente.

Incluyendo parte proporcional de soportes Omega o Reforzados y otros accesorios necesarios con igual acabado superficial que la bandeja.

Incluyendo suministro e instalación de conductor de cobre recocido desnudo de 16mm² en todo su recorrido fijado por el exterior de la bandeja con terminales a cada tramo de bandeja, así como a la barra de tierras del cuadro inicio y destino.

Completamente instalada.

12.02.03 m TUBO FLEXIBLE 20

Suministro e instalación de tubo PVC FLEXIBLE eléctrico rígido 20mm de diámetro.

Incluyendo elementos de fijación como grapas y abrazaderas.

Incluyendo elementos de unión como manguitos de unión roscados.

Incluyendo prensaestopas en inicio y final de tramo para conexión con caja eléctrica o mecanismo o tablero.

Incluyendo los elementos auxiliares, de izado y de elevación para instalación en alturas de hasta 7 metros.

Incluyendo marcaje para control de ortogonalidad de los tendidos.

Completamente instalado.

12.02.04 m TUBO PVC RÍGIDO M20

Suministro e instalación de tubo PVC eléctrico rígido M20.

Incluyendo elementos de fijación como grapas y abrazaderas.

Incluyendo elementos de unión como manguitos de unión roscados.

Incluyendo prensaestopas en inicio y final de tramo para conexión con caja eléctrica o mecanismo o tablero.

Incluyendo los elementos auxiliares, de izado y de elevación para instalación en alturas de hasta 7 metros.

Incluyendo marcaje para control de ortogonalidad de los tendidos.

Completamente instalado.

12.02.05 m TUBO ACERO M32

Suministro e instalación de tubo ACERO eléctrico rígido M32.

Incluyendo elementos de fijación como grapas y abrazaderas.

Incluyendo elementos de unión como manguitos de unión roscados.

Incluyendo prensaestopas en inicio y final de tramo para conexión con caja eléctrica o mecanismo o tablero.

Incluyendo los elementos auxiliares, de izado y de elevación para instalación en alturas de hasta 7 metros.

Incluyendo marcaje para control de ortogonalidad de los tendidos.

Completamente instalado.

12.02.06 m TUBO PVC RÍGIDO M32

Suministro e instalación de tubo PVC eléctrico rígido M32.

Incluyendo elementos de fijación como grapas y abrazaderas.

Incluyendo elementos de unión como manguitos de unión roscados.

Incluyendo prensaestopas en inicio y final de tramo para conexión con caja eléctrica o mecanismo o tablero.

Incluyendo los elementos auxiliares, de izado y de elevación para instalación en alturas de hasta 7 metros.

Incluyendo marcaje para control de ortogonalidad de los tendidos.

Completamente instalado.

12.02.07 MI Canal PVC M1 60x150 mm con 1 tabique

Canal portacables standard construida en PVC-M1 de 60x150 mm, con cubierta y con un tabique separador, con parte proporcional de accesorios de unión, fijación, montaje y soportes, instalada.

12.03 Ud CUADROS

12.03.01 u CGBT-AMPLIACIÓN (RSV-B-CEP-AMP)

Suministro e instalación de Cuadro de Baja Tensión referencia RSV-B-CEP-AMPLIACIÓN, formado por armario/s metálico/s combinables con paneles de chapa tratada sobre estructura de perfil perforado, puerta frontal con cerradura, albergando en su interior los mecanismos de mando y protección grafiados en el esquema correspondiente. Grado IP55.

Similar al ya instalado para favorecer su integración.

Acabado en pintura epoxy-poliéster.

Incluyendo el pequeño material y demás accesorios o material auxiliar necesarios para el correcto montaje y funcionamiento, así como cualquier cableado y canalizaciones interiores.

Las barras principales dimensionadas para la intensidad nominal del cuadro en toda la longitud del cuadro.

Incluyendo representación del sinóptico en el frontal e identificación del cuadro y de todos los circuitos de entrada y salida utilizando placas de baquelita indelebles.

Incluyendo un espacio de reserva mínimo del 30%.

Completamente instalado y funcionando.

Para ubicar adosado a pared.

12.03.02 u CUADRO SECUNDARIO OFICINAS.2 (RSV-B-CES7)

Suministro e instalación de Cuadro de Baja Tensión referencia RSV-B-CES7, formado por armario/s metálico/s combinables con paneles de chapa tratada sobre estructura de perfil perforado, puerta frontal con cerradura, albergando en su interior los mecanismos de mando y protección grafiados en el esquema correspondiente. Grado IP55.

Acabado en pintura epoxy-poliéster.

Incluyendo el pequeño material y demás accesorios o material auxiliar necesarios para el correcto montaje y funcionamiento, así como cualquier cableado y canalizaciones interiores.

Las barras principales dimensionadas para la intensidad nominal del cuadro en toda la longitud del cuadro.

Incluyendo representación del sinóptico en el frontal e identificación del cuadro y de todos los circuitos de entrada y salida utilizando placas de baquelita indelebles.

Incluyendo un espacio de reserva mínimo del 30%.

Completamente instalado y funcionando.

Para ubicar adosado a pared.

12.03.03 u PICA DE PUESTA A TIERRA

Pica de puesta de tierra formada por electrodo de acero cobrizado de 3m de longitud y 16mm de diámetro, incluso hincado y conexiones, conectada a puente para comprobación.

Incluso grapa abarcón para la conexión del electrodo con la línea de enlace.

Incluso accesorios.

Completamente instalado.

12.03.04 m CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO 50 mm²

Suministro e instalación de cable rígido desnudo de cobre trenzado para formación de red de tierras de sección 50mm², instalado directamente.

Incluyendo elementos de fijación aislantes a paramentos verticales u horizontales.

Incluso p/p de uniones realizadas con soldadura aluminotérmica y bornes de unión, así como los juegos de moldes y fungentes necesarios.

Incluyendo terminales, tornillería y arandelas para conexión a elementos terminales.

Totalmente instalado.

12.04 Ud ALUMBRADO

12.04.01 u FOCO ESTANCO DE SUPERFICIE 30W, 4000K, LED

Foco estanco de superficie IP-65, IK-08, de 30 W, 230 V, tecnología LED, 4000K, 2850lm.

Incluyendo lámparas, clips de sujeción incluidos y ajustables a lo largo de toda la luminaria y material de fijación y derivación.

Tensión de alimentación de 220-240V, 50-60Hz.

Completamente instalado

12.04.02 u DOWNLIGHT 11W, 4000K, LED, IP44, IK07

Luminaria de empotrar en falso techo, 11w, 4000K, 1041lm.

Incluyendo lámparas, clips de sujeción incluidos y ajustables a lo largo de toda la luminaria y material de fijación y derivación.

Tensión de alimentación de 220-240V, 50-60Hz.

Completamente instalado

12.04.03 u LUMINARIA 60x60, 34W, 4000Lm, LED

Luminaria 60x60 en instalación empotrada, IP-44, IK-05, de 34 W, 230 V, tecnología LED, regulable, 3527lm, 4000K, Incluyendo lámparas, clips de sujeción incluidos y ajustables a lo largo de toda la luminaria y material de fijación y derivación.

Tensión de alimentación de 220-240V, 50-60Hz.

Completamente instalado

12.04.04 u. MOVIMIENTO DE LUMINARIAS Y EMERGENCIAS EXISTENTES

Movimiento de luminarias existentes a posición a definir en obra.

Incluyendo material de fijación.

Completamente instalada.

12.04.05 u EMERGENCIA E1.

Suministro y montaje. Luminaria de emergencia autónoma con tecnología LED, con cuerpo cilíndrico y difusor en policarbonato. Consta de un LED como fuente de luz que se ilumina si falla el suministro de red. Un microprocesador interno chequea el estado del aparato y realiza periódicamente test funcionales y de autonomía informando sobre su estado, mediante dos pilotos LED que incorpora. Los test pueden solicitarse manualmente mediante una orden de Telemando ON en presencia de red.

Características:

Funcionamiento: No permanente LED AutoTest

Autonomía (h): 1

Lámpara en emergencia: MHBLED

Piloto testigo de carga: LED

Lámpara en red: -

Grado de protección:

Aislamiento eléctrico: Clase II

Dispositivo verificación: AutoTest

Conexión telemando: Si

Altura de colocación (m): 2,5 a 4

Tipo batería: NiMH

Acabados:

Formato: Enrasado con aro sintético. IP 43/20; IK04

Color carcasa: Blanco

Tensión de alimentación: 220-230V 50/60Hz

Fotometría del conjunto: Flujo luminoso de emergencia (lm):200

12.04.06 u EMERGENCIA E2.

Suministro y montaje. Luminaria de emergencia de forma rectangular con aristas redondeadas fabricada en material sintético. Baterías LiFePO4 con electrónica de control de carga en función de la temperatura y control independiente de la tensión de cada módulo. El uso de difusores planos microestructurados MCRLED asegura un óptimo rendimiento lumínico en un amplio rango de alturas de colocación en techo y pared. Dispone de una fuente de luz LED que entra en funcionamiento ante corte de red. Un microprocesador interno chequea el estado del aparato y realiza periódicamente test funcionales y de autonomía informando sobre su estado, mediante dos pilotos LED que incorpora. Los test pueden solicitarse manualmente mediante una orden de Telemando ON en presencia de red.

Características:

Funcionamiento: No Permanente LED AutoTest

Autonomía (h): 1

Lámpara de emergencia

Piloto testigo de carga: LED

Aislamiento eléctrico: Clase II

Dispositivo verificación: AutoTest

Conexión telemando: Si

Tipo batería: LiFePO4

Acabados:

Color: Blanco

Conjunto óptico: Antipánico IP43 IK04

Tensión de alimentación: 220-230V 50/60Hz

Fotometría del conjunto: Flujo luminoso de emergencia. (lm): 90

Carcasa:

Caja estanca IP66 IK10.

Funcionamiento: estanco

Color: transparente

12.04.07 u EMERGENCIA E6.

Suministro y montaje. Luminaria de emergencia de forma rectangular con aristas redondeadas fabricada en material sintético. Baterías LiFePO4 con electrónica de control de carga en función de la temperatura y control independiente de la tensión de cada módulo. El uso de difusores plano microestructurados MCRLED asegura un óptimo rendimiento lumínico en un amplio rango de alturas de colocación en techo y pared. Dispone de una fuente de luz LED que entra en funcionamiento ante corte de red. Un microprocesador interno chequea el estado del aparato y realiza periódicamente test funcionales y de autonomía informando sobre su estado, mediante dos pilotos LED que incorpora. Los test pueden solicitarse manualmente mediante una orden de Telemando ON en presencia de red.

Características:

Funcionamiento: No Permanente LED AutoTest

Autonomía (h): 1

Lámpara en emergencia

Piloto testigo de carga: LED

Aislamiento eléctrico: Clase II

Dispositivo verificación: AutoTest

Conexión telemando: Si

Tipo batería: LiFePO4

Acabados:

Color: Blanco

Conjunto óptico: Pared IP40 IK04

Tensión de alimentación: 220-230V 50/60Hz

Fotometría del conjunto: Flujo luminoso de emergencia. (lm): 81

Carcasa:

Caja estanca IP66 IK10.

Funcionamiento: estanco

Color: transparente

12.04.08 u EMERGENCIA E7.

Suministro y montaje. Luminaria de emergencia de forma rectangular con aristas redondeadas fabricada en material sintético. Baterías LiFePO4 con electrónica de control de carga en función de la temperatura y control independiente de la tensión de cada módulo. El uso de difusores planos microestructurados MCRLED asegura un óptimo rendimiento lumínico en un amplio rango de alturas de colocación en techo y pared.

Dispone de una fuente de luz LED que entra en funcionamiento ante corte de red. Un microprocesador interno chequea el estado del aparato y realiza periódicamente test funcionales y de autonomía informando sobre su estado, mediante dos pilotos LED que incorpora. Los test pueden solicitarse manualmente mediante una orden de Telemando ON en presencia de red.

Características:

Funcionamiento: No Permanente LED AutoTest

Autonomía (h): 1

Lámpara en emergencia

Piloto testigo de carga: LED

Aislamiento eléctrico: Clase II

Dispositivo verificación: AutoTest

Conexión telemando: Si

Tipo batería: LiFePO4

Acabados:

Color: Blanco

Conjunto óptico: Pared IP40 IK04

Tensión de alimentación: 220-230V 50/60Hz

Fotometría del conjunto: Flujo luminoso de emergencia. (lm):81

12.04.09 u EMERGENCIA E8.

Suministro y montaje. Luminaria de emergencia de forma rectangular con aristas redondeadas fabricada en material sintético. Baterías LiFePO4 con electrónica de control de carga en función de la temperatura y control independiente de la tensión de cada módulo. El uso de difusores planos microestructurados MCRLED asegura un óptimo rendimiento lumínico en un amplio rango de alturas de colocación en techo y pared. Dispone de una fuente de luz LED que entra en funcionamiento ante corte de red. Un microprocesador interno chequea el estado del aparato y realiza periódicamente test funcionales y de autonomía informando sobre su estado, mediante dos pilotos LED que incorpora. Los test pueden solicitarse manualmente mediante una orden de Telemando ON en presencia de red.

Características:

Funcionamiento: No Permanente LED AutoTest

Autonomía (h): 1

Lámpara en emergencia

Piloto testigo de carga: LED

Aislamiento eléctrico: Clase II

Dispositivo verificación: AutoTest

Conexión telemando: Si

Tipo batería: LiFePO4

Fotometría del conjunto: Flujo luminoso de emergencia. (lm):200

Acabados:

Color: Blanco

Conjunto óptico: Antipánico IP43 IK04

Tensión de alimentación: 220-230V 50/60Hz

Carcasa:

Caja estanca IP66 IK10.

Funcionamiento: estanco

Color: transparente

12.04.10 u EMERGENCIA E12.

Suministro y montaje. Luminaria de emergencia de forma rectangular con aristas redondeadas fabricada en material sintético. Baterías LiFePO4 con electrónica de control de carga en función de la temperatura y control independiente de la tensión de cada módulo. El uso de difusores planos microestructurados MCRLED asegura un óptimo rendimiento lumínico en un amplio rango de alturas de colocación en techo y pared. Dispone de una fuente de luz LED que entra en funcionamiento ante corte de red. Un microprocesador interno chequea el estado del aparato y realiza periódicamente test funcionales y de autonomía informando sobre su estado, mediante dos pilotos LED que incorpora. Los test pueden solicitarse manualmente mediante una orden de Telemando ON en presencia de red.

Características:

Funcionamiento: No Permanente LED AutoTest

Autonomía (h): 1

Lámpara en emergencia: ILMLED-NAOS

Piloto testigo de carga: LED

Aislamiento eléctrico: Clase II

Dispositivo verificación: AutoTest

Conexión telemando: Si

Tipo batería: LiFePO4

Fotometría: Flujo luminoso de emergencia (lm):180

Acabados:

Color: Blanco

Conjunto óptico: Pared IP40 IK04

Tensión de alimentación: 220-230V 50/60Hz

Carcasa:

Caja estanca IP66 IK10.

Funcionamiento: estanco

Color: transparente

Fotometría del conjunto: Flujo luminoso de emergencia (lm): 180

12.04.11 u EMERGENCIA E14.

Suministro y montaje. Luminaria de emergencia de forma rectangular con aristas redondeadas fabricada en material sintético. Baterías LiFePO4 con electrónica de control de carga en función de la temperatura y control independiente de la tensión de cada módulo. El uso de difusores planos microestructurados MCRLED asegura un óptimo rendimiento lumínico en un amplio rango de alturas de colocación en techo y pared. Dispone de una fuente de luz LED que entra en funcionamiento ante corte de red. Un microprocesador interno chequea el estado del aparato y realiza periódicamente test funcionales y de autonomía informando sobre su estado, mediante dos pilotos LED que incorpora. Los test pueden solicitarse manualmente mediante una orden de Telemando ON en presencia de red.

Características:

Funcionamiento: No Permanente LED AutoTest

Autonomía (h): 1

Lámpara en emergencia

Piloto testigo de carga: LED

Aislamiento eléctrico: Clase II

Dispositivo verificación: AutoTest

Conexión telemando: Si

Tipo batería: LiFePO4

Acabados:

Color: Blanco

Conjunto óptico: Antipánico IP43 IK04

Tensión de alimentación: 220-230V 50/60Hz

Carcasa:

Caja de enrasar techo/pared técnico BLANCO

Fotometría del conjunto:

Fotometría del conjunto: Flujo luminoso de emergencia (lm):90

12.04.12 u. EMERGENCIA E16.

Suministro y montaje. Luminaria de emergencia de forma rectangular con aristas redondeadas fabricada en material sintético. Baterías LiFePO4 con electrónica de control de carga en función de la temperatura y control independiente de la tensión de cada módulo. El uso de difusores planos microestructurados MCRLED asegura un óptimo rendimiento lumínico en un amplio rango de alturas de colocación en techo y pared. Dispone de una fuente de luz LED que entra en funcionamiento ante corte de red. Un microprocesador interno chequea el estado del aparato y realiza periódicamente test funcionales y de autonomía informando sobre su estado, mediante dos pilotos LED que incorpora. Los test pueden solicitarse manualmente mediante una orden de Telemando ON en presencia de red.

Características:

Funcionamiento: No Permanente LED AutoTest

Autonomía (h): 1

Lámpara en emergencia

Piloto testigo de carga: LED

Aislamiento eléctrico: Clase II

Dispositivo verificación: AutoTest

Conexión telemando: Si

Tipo batería: LiFePO4

Fotometría del conjunto: Flujo luminoso de emergencia. (lm):200

Acabados:

Color: Blanco

Conjunto óptico: Antipánico IP43 IK04

Tensión de alimentación: 220-230V 50/60Hz

Carcasa:

Caja de enrasar techo/pared técnico BLANCO

Fotometría del conjunto: Flujo luminoso de emergencia (lm): 200

12.04.13 u EMERGENCIA E18.

Suministro y montaje. Cuerpo rectangular con aristas pronunciadas que consta de una carcasa fabricada en policarbonato y difusor en idéntico material. Consta de una lámpara LED que se ilumina si falla el suministro de red. Un microprocesador interno chequea el estado del aparato y realiza periódicamente test funcionales y de autonomía informando sobre su estado, mediante dos pilotos LED que incorpora. Los test pueden solicitarse manualmente mediante una orden de Telemando ON en presencia de red. Incorpora baterías de LiFePO4 y electrónica especial diseñada para soportar amplio rango de temperaturas desde -10º C hasta 45º C. Incluye una caja estanca que proporciona protección a la intemperie.

Características:

Funcionamiento: No permanente LED AEX AutoTest

Autonomía (h): 1

Lámpara en emergencia

Piloto testigo de carga: LED

Grado de protección: IP66 IK10

Aislamiento eléctrico: Clase II

Dispositivo verificación: AutoTest

Conexión telemando: Si

Tipo batería: LiFePO4

Acabados:

Tensión de alimentación: 220-230V 50/60Hz

Fotometría del conjunto: Flujo luminoso de emergencia (lm): 320

12.04.14 u Emergencia E27. ATRIA N48 A (EVC, B) + KES ATRIA

Suministro y montaje. Luminaria de emergencia para colocación en grandes alturas y amplios espacios interiores. El bastidor, fabricado en aluminio, además de disipador es el soporte para el sistema electrónico, las baterías y el conjunto óptico. El uso combinado de lentes específicas y reflectores aluminizados asegura un óptimo rendimiento en iluminación antipánico y rutas de evacuación. Apto para montaje en techo o pared.

Consta de 4 u 8 LED con lentes independientes que se iluminan si falla el suministro de red. Un microprocesador interno chequea el estado del aparato y realiza periódicamente test funcionales y de autonomía informando sobre su estado, mediante dos pilotos LED que incorpora. Los test pueden solicitarse manualmente mediante una orden de Telemando ON en presencia de red.

Características:

Funcionamiento: No permanente LED AutoTest

Autonomía (h): 1

Lámpara en emergencia

Piloto testigo de carga: LED

Grado de protección: IP43 IK04

Aislamiento eléctrico: Clase II

Dispositivo verificación: AutoTest

Conexión telemando: Si

Tipo batería: LiFePO4

Acabados:

Conjunto óptico: Evacuación Techo/Pared

Color: Blanco

Tono Color LED: Blanco Frío (6000ºK-7000ºK)

Tensión de alimentación: 220-230V 50/60Hz

Descripción:

Caja estanca IP66 IK10.

Fotometría del conjunto: Flujo luminoso de emergencia (lm): 2.250

12.05 Ud DISTRIBUCIÓN

12.05.01 u BASES DE ENCHUFE SCHUKO II+T ESTANCA

Suministro e instalación de toma de corriente simple 2P+T 16A 230V tipo Schuko de superficie estanca IP44 con marco embellecedor y caja.

Incluso accesorios.

Completamente instalada.

12.05.02 u BASES DE ENCHUFE SCHUKO II+T EMPOTRADA

Suministro e instalación de toma de corriente simple 2P+T 16A 230V tipo Schuko empotrable con marco embellecedor y caja.

Incluso accesorios.

Completamente instalada.

12.05.03 u CAJA DE PUESTO DE TRABAJO PARED

Caja de puesto de trabajo empotrada en pared, dotada de 4 tomas de corriente Schuko de 16A 230V (2 blancas y 2 rojas) y dos tomas dobles RJ45 para voz y datos.

Incluso accesorios.

Completamente instalada. Ya sea en nueva ubicación o aprovechando la ubicación de una toma de corriente simple a la que sustituir.

12.05.04 u ALIMENTACIÓN A PUNTO TC O PT

Alimentación a punto de toma de corriente (simple o múltiple) incluyendo canalización y conductor a mecanismo desde caja de zona.

Características:

Derivación a punto de toma de corriente o mecanismo (Suelo o pared): Conductor libre de halógenos tipo RZ1 0,6/1 KV, y/o H07 Z1-K, tubo flexible libre de halógenos y dimensionado según ITC-BT-21.

Cajas aislantes IP55 con tapa atornillada y entradas elásticas / roscadas.

Configuración del cable y sección de los conductores según esquema unifilar del proyecto.

Completamente instalado.

12.05.05 u POSTE DOTADO DE 4 PUESTOS DE TRABAJO

Torre tipo columna 50 en aluminio, conteniendo 4 puestos de trabajo dotados de 2 tomas de corriente Schuko de 16A 230V (1 blanca y 1 roja) y una toma doble para dos conectores RJ45 para voz y datos.

Alimentadas desde techo.

Incluso accesorios.

Completamente instalada.

12.05.06 u MECANISMOS ILUMINACIÓN

Suministro e instalación de interruptor, conmutador, cruzamiento, incluida caja, bastidor, mecanismo, marcos y marquitos.

Completamente instalado y conectado

12.05.07 u DETECTOR DE PRESENCIA INTERIOR

Suministro e instalación de detector de movimiento, montaje empotrado en techo practicable mediante taladro de 65 mm, ejecución adosada en techo, ángulo de cobertura 360º, radio de cobertura 9m (para altura de montaje de 3m), dos contactos de salida con temporizaciones distinta, piloto LED de estado que se enciende cuando el equipo detecta movimiento, relé de paso por cero para mejor conmutación de cargas tipo LED, fluorescencia o bajo consumo. Parámetros regulables: área de captación, temporización y sensibilidad luminosa. Sin necesidad de desmontar el equipo para ajustar los parámetros. Sensor orientable para direccionar hacia el área de captación. Alimentación 230 V ac $\pm 10\%$, frecuencia nominal 50 / 60 Hz. Consumo propio (230 V ac / 50 Hz) 1,4 W (9,0 VA capacitivos). Poder de ruptura $\mu 10\text{ A} / 230\text{ V} \sim \cos \phi = 1$. Tecnología captación PIR. Campo de detección : hasta 7 m de diámetro a 2,5 m de altura. Parámetros regulables Tiempo (T1 y T2) Sensibilidad lumínica (T1) Distancia de captación (T1 y T2). Sensibilidad lumínica 2 lux a 2.000 lux. Rango de temporización 10 s a 10 min, pulso 1 s Incluso accesorios. Clase de protección II. Grado de protección IP20 según EN 60529 o equivalente. Conexión borne de tornillo. Sección de conductor $1 \times 1\text{ mm}^2$, $1 \times 2,5\text{ mm}^2$. Temperatura de funcionamiento -20 ºC a 40 ºC. Temperatura límite de funcionamiento -20 ºC a 50 ºC. Temperatura de transporte y almacenamiento -30 ºC a 60 ºC. Peso neto 185g. Completamente instalado.

12.05.08 u PUNTO DE LUZ EMERGENCIA

Alimentación a punto de luz de emergencia en instalación empotrada o superficie desde caja de zona, incluyendo cajetines, cables y canalización plástica hasta luminaria.

Incluyendo accesorios de montaje tipo grapas, bridas, regletas, etc. y parte proporcional de soportación.

Características:

Derivación a punto de luz de emergencia: cable de cobre libre de halógenos sección $1,5\text{ mm}^2$ RZ1 0,6/1 KV, y/o H07 Z1-K en tubo PVC corrugado reforzado grado de protección 7 clase M1 libre de halógenos, protección superficial fija y dimensionado según ITC-BT-21.

Cajas aislantes IP.55 con tapa atornillada y entradas elásticas / roscadas.

Configuración del cable y sección de los conductores según esquema unifilar del proyecto. Completamente instalado.

12.05.09 u PUNTO DE LUZ NORMAL

Alimentación a punto de luz simple en instalación empotrada o superficie desde mecanismo tipo interruptor, conmutador, cruzamiento o pulsador, desde caja de zona pasando por mecanismo de accionamiento, incluyendo cajetines, cables y canalización plástica hasta luminaria.

Incluyendo accesorios de montaje tipo grapas, bridas, regletas, etc. y parte proporcional de soportación.

Características:

Derivación a punto de luz y mecanismo: cable de cobre libre de halógenos sección $2,5\text{ mm}^2$ RZ1 0,6/1 KV, y/o H07 Z1-K en tubo PVC corrugado reforzado grado de protección 7 clase M1 libre de halógenos, protección superficial fija y dimensionado según ITC-BT-21.

Cajas aislantes IP.55 con tapa atornillada y entradas elásticas / roscadas.

Configuración del cable y sección de los conductores según esquema unifilar del proyecto. Completamente instalado.

12.06 Ud RECARGA VEHICULOS ELÉCTRICOS

12.06.01 Ud CARGADOR INTELIGENTE DE VEHICULOS ELECTRICOS

suministro de cargador trifasico de potencia máxima de 22KW 32A, con una toma lógica con manguera.

12.06.02 Ud PEDESTAL CARGADOR

Suministro de pedestal para cargador inteligente de vehículos eléctricos.

12.07 Ud SAI

12.07.01 Ud SAI 10 KVA – BAT 10'

Suministro y montaje de sistema de alimentación ininterrumpida, montado en Configuración Unitario (n+0), con interconexión de máxima fiabilidad Closed Loop, 1 x 10 KVA / 10 KW de potencia de salida, con entrada Triásica de 3 x 400 - 230 Vac 50 o 60 Hz 3 F + N $\pm 20\%$ (Con rango de tensión para que no intervengan las baterías, entre 320÷480 Vac al 100% de carga y entre 240÷480 Vac al 50% de carga). Tolerancia de la frecuencia de entra de 40 a 72 Hz y Salida Trifásica a 3 x 400 - 230 Vac $\pm 1\%$ 50 o 60 Hz 3 F + N, tecnología On-Line Doble Conversión clase VFI-SS-111 conforme a la norma IEC EN 62040-3 o equivalente, factor de potencia 0.99, corriente sinusoidal de bajo nivel de armónicos (THDI) y función power walk-in para arranque progresivo de cada una de las máquinas entre 5 y 125 Segundos. Permite instalar hasta seis equipos en configuración paralelo redundante (N+1). Con protección contra fallos de red, variaciones de tensión, variaciones de frecuencia, distorsión de tensión, armónicos, interferencias y picos de tensión. Incorpora sistema Cold Start para arranque del equipo incluso en ausencia de red y Battery Care System para mejora de la fiabilidad y vida de la batería, con cargador de alta frecuencia, posibilidad de test automático y manual, y recarga compensada con la temperatura. Permite un 100% de carga no lineal y su nivel de ruido es <58 dB (A). El Nivel de eficiencia energética es ECO 6 conforme al CoC (Code of Conduct on Energy Efficiency and Quality of AC Uninterruptible Power System). Fabricado conforme a normativa IEC/VDE o equivalente, con control de calidad ISO 9001 y sistema de gestión medioambiental ISO 14001, incluyendo declaración CE de conformidad certificando que el equipo se halla de acuerdo con la Directiva de Compatibilidad Electromagnética, incluyendo:

- Panel con pantalla gráfica que suministra información, medidas, estados y alarmas del SAI.
 - Control del sistema por microprocesador.
 - Rectificador IGBT's con baja inyección de armónicos en entrada THDi = 3%.
 - Ondulador estático con transistores IGBT.
 - By-pass estático y manual para apoyos en la red y mantenimiento.
 - Comunicación avanzada mediante software multiplataforma Powershield, con programación de acciones, gestión de la mensajería, shut-down secuencial y con prioridad, y agente SNMP integrado para la gestión del SAI.
 - Salida RS232 Software de monitorización y supervisión del SAI, con agente SNMP y con posibilidad de envío de información vía fax, e-mail o servicios de mensajes SMS.
 - Posibilidad de monitorización y diagnóstico a distancia (telemantenimiento) mediante el sistema TELEGUARD que permite gestión e inspección del equipo a través de línea telefónica.
 - Tarjeta de comunicación de Red vía SNMP modelo NetMan 208, incluida.
 - Calculado para que funcione hasta una temperatura de hasta 40 °C
- Color estándar gris oscuro RAL 7016.

12.08 Ud AYUDAS

12.08.01 Ud DESPLAZAMIENTO DE EQUIPOS EXISTENTES

Trabajos de desplazamiento de instalaciones existentes para dar cabida de las nuevas. Por ejemplo, desplazamiento de equipos anexos al CGBT para dar cabida a su ampliación.

12.08.02 Ud SUSTITUCIÓN DE TOMAS DE CORRIENTE SENCILLAS EN OFICINAS

Trabajo de sustitución de tomas de corriente sencillas por cajas de puestos de trabajo alimentadas desde los mismos circuitos para red normal e implementando los de red SAI.

13 INST. CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN

13.01 Ud UTAS, UES Y EQUIPOS

13.01.01 ud Recuperador 2.000 m3/h

Suministro y montaje de recuperador de calor con las siguientes características:

- Recuperador: tipo placas.
- Caudal: 2.000 m3/h.
- Presión: 30 mm.c.d.a.
- Filtración:
- Toma: G4+F7
- Descarga: F9

- Cuadro de fuerza y control integrado para conexión a BMS Bacnet/IP
- Ventilador Plug-Fan con motor EC

Incluida pasarela de comunicación, así como instalación eléctrica y de control (con material y mano de obra) para su perfecta puesta en funcionamiento e integración en BMS existente con presostato diferencial en filtros.

Incluido marco con lona elástica antivibratoria para conexión de conductos y malla anti pájaros.

Incluido transporte y colocación en ubicación definitiva y puesta en marcha.

Incluidas pruebas de funcionamiento.

Totalmente instalado, integrado en BMS, probado y funcionando.

13.01.02 ud Recuperador 600 m3/h

Suministro y montaje de recuperador de calor marca con las siguientes características:

- Recuperador: tipo placas.

- Caudal: 600 m3/h.

- Presión: 20 mm.c.d.a.

- Filtración:

- Toma: G4+F7

- Descarga: F9

- Cuadro de fuerza y control integrado para conexión a BMS Bacnet/IP

- Ventilador Plug-Fan con motor EC

Incluida pasarela de comunicación, así como instalación eléctrica y de control (con material y mano de obra) para su perfecta puesta en funcionamiento e integración en BMS existente con presostato diferencial en filtros.

Incluido marco con lona elástica antivibratoria para conexión de conductos y malla anti pájaros.

Incluido transporte y colocación en ubicación definitiva y puesta en marcha.

Incluidas pruebas de funcionamiento.

Totalmente instalado, integrado en BMS, probado y funcionando.

13.01.03 ud Ventilador de aporte 15.000m3/h

Suministro y montaje de caja de ventilación a transmisión de doble oído 3,0kW IE3 con variador de frecuencia con las siguientes características:

- Caudal: 15.000 m3/h

- Presión estática: 30 mm.c.d.a.

- Filtración: G4+F7

Incluida pasarela de comunicación, así como instalación eléctrica y de control (con material y mano de obra) para su perfecta puesta en funcionamiento e integración en BMS existente con presostato diferencial en filtros.

Incluido marco con lona elástica antivibratoria para conexión de conductos y malla anti pájaros.

Incluido transporte y colocación en ubicación definitiva y puesta en marcha.

Incluidas pruebas de funcionamiento.

Totalmente instalado, integrado en BMS, probado y funcionando.

13.01.04 ud Ventilador de extracción 15.000m3/h

Suministro y montaje de caja de extracción de aire fabricada en chapa de acero galvanizado Z-275, 3,0 kW IE3 400°C/2h con ventilador centrífugo de doble aspiración con rodete de álabes hacia adelante, tipo acción con variador de frecuencia con las siguientes características:

- Caudal: 15.000 m3/h

- Presión estática: 30 mm.c.d.a.

- Filtración: G4+F7

Incluida pasarela de comunicación, así como instalación eléctrica y de control (con material y mano de obra) para su perfecta puesta en funcionamiento e integración en BMS existente con presostato diferencial en filtros.

Incluido marco con lona elástica antivibratoria para conexión de conductos y malla anti pájaros.

Incluido transporte y colocación en ubicación definitiva y puesta en marcha.

Incluidas pruebas de funcionamiento.

Totalmente instalado, integrado en BMS, probado y funcionando.

13.01.05 Ud Función FGBACNET

Suministro e instalación de función FGBACNET que permite la conexión directa con interfaz BACnet por cada AE-200E/EW-50E, excepto si el EW-50E actúa de expansor.

Totalmente instalado, conexionado, integrado en BMS y puesto en marcha por la empresa instaladora.

13.01.06 ud Unidad exterior

Suministro y montaje de unidad exterior INVERTER, trifásica de 22,4 kW (refrigeración) y 2 5 kW (calefacción).
Incluida bancada exterior en cerrajería con antivibración.
Incluido transporte y colocación en ubicación definitiva y puesta en marcha.
Incluidas pruebas de funcionamiento.
Totalmente instalada, integrada en BMS, probada y funcionando.

13.01.07 ud Unidad exterior

Suministro y montaje de Unidad exterior INVERTER, monofásica de 14 kW (refrigeración) y 16 kW (calefacción).
Incluida bancada exterior en cerrajería con antivibración.
Incluido transporte y colocación en ubicación definitiva y puesta en marcha.
Incluidas pruebas de funcionamiento.
Totalmente instalada, integrada en BMS, probada y funcionando.

13.01.08 Ud Unidad interior

Suministro e instalación de Unidad interior tipo CASSETTE 4V, de 2500 Frig/h y 2752 Kcal/h
Se incluye bomba de condensados.
Totalmente instalado, conexionado, integrado en BMS y puesto en marcha por la empresa instaladora.

13.01.09 Ud Unidad interior

Suministro e instalación de Unidad interior tipo CASSETTE 4V, de 3150 Frig/h y 3440 Kcal/h
Se incluye bomba de condensados.
Totalmente instalado, conexionado, integrado en BMS y puesto en marcha por la empresa instaladora.

13.01.10 Ud Unidad interior

Suministro e instalación de Unidad interior tipo CASSETTE 4V, de 5000 Frig/h y 5418 Kcal/h
Se incluye bomba de condensados.
Totalmente instalado, conexionado, integrado en BMS y puesto en marcha por la empresa instaladora.

13.01.11 Ud Kit distribuidor

Suministro e instalación de Kit distribuidor de 2 salidas.
Totalmente instalado, conexionado y puesto en marcha por la empresa instaladora.

13.01.12 Ud Control remoto

Suministro e instalación de control remoto con programador semanal, pantalla retro iluminada, sonda de temperatura integrada, modo vigilia, retorno automático de consigna, Dual Set Point, registro y lectura del consumo eléctrico y desescarche inteligente. Permite controlar 1 g. /16 Uds.
Totalmente instalado, conexionado, integrado en BMS y puesto en marcha por la empresa instaladora.

13.01.13 Ud Interfaz para conexión equipos VRF

Suministro e instalación de interfaz para conexión de unidad Domestica a protocolo MODBUS y para conexión de unidad Domestica a protocolo BACNET.
Totalmente instalado, conexionado, integrado en BMS y puesto en marcha por la empresa instaladora.

13.01.14 Ud Control centralizado

Suministro e instalación de control centralizado para 50 grupos con servidor web.
Totalmente instalado, conexionado, integrado en BMS y puesto en marcha por la empresa instaladora.

13.02 Ud. DISTRIBUCIÓN DE AIRE.

13.02.01 Ud. CONDUCTOS, CONDUCTOS AISLADOS, CONDUCTOS RF.

13.02.01.01 m² Conducto de chapa

Conducto rectangular para extracción de aire, construido en chapa galvanizada de diferentes espesores comprendidos entre 0.6 mm. y 1.2 mm., según tamaño y siguiendo la norma UNE-1506-7 o equivalente, incluso parte proporcional de todo tipo de accesorios y piezas especiales, codos, derivaciones, térs, reducciones, etc., incluso

soportes, sujeción y sellado garantizando una perfecta estanquidad, e incluido registros según RITE IT 1.1.4.3.4 (UNE-ENV 12097 o equivalente).

13.02.01.02 MI Conduc.flexible 204 mm.diámt.

Conducto flexible de 204 mm. de diámetro, construido en PVC reforzado y calorifugado, clase M1, aislado; para conexión de elementos terminales, incluso elementos de fijación, soportes, cuelgues y abrazaderas.

13.02.01.03 m² Aisl. de conductos 30 mm. ISOAIR A2 30

Aislamiento para conductos metálicos de impulsión y retorno por interior, formado por manta de lana de vidrio, con revestimiento de Kraft y aluminio reforzado que actúa como soporte y barrera de vapor, con conductividad de < 0,036W/mK a 10°C, Euroclase A2-s1 d0, sin emisión de humos ni caída de partículas o gotas incandescentes. Temperatura de uso hasta 120°C, tipo ISOAIR o equivalente aprobado, de 30 mm de espesor, sujeto con fleje de plástico y sellado con cinta de aluminio de 10 cm. de ancho. Incluye pp corte, instalación, sellado, costes indirectos.

13.02.01.04 m² Lona antivibratoria

Lona antivibratoria para conexión de conductos a la guía de ondas de panel hexagonal de la cabina RF, incluso cercos de sujeción de chapa galvanizada, tornillos y sellado especial de las juntas y esquinas. Totalmente instalado.

13.02.01.05 m² Conducto rectangular chapa E300 60

Conducto rectangular para impulsión y extracción de aire para montaje horizontal en un único sector de incendios, construido en chapa galvanizada con clasificación E300 60, con aportación de ensayo y clasificación conforme a normas EN 1366-9 y EN 13501-4 o equivalentes, realizado en laboratorio oficial acreditado por ENAC, incluso parte proporcional de todo tipo de accesorios y piezas especiales, incluso soportes, sujeción y sellado garantizando una perfecta estanquidad, e incluido registros, según instrucciones de montaje emitidas por fabricante en su manual de instalación

13.02.01.06 Ud Señalización conductos

Señalización de conductos de climatización conforme a la UNE100100 o equivalente. La tipología, texto y código de colores de las señales se concretará con la Propiedad, DF y contrata, de tal forma que se siga lo existente.

13.02.02 Ud. MATERIAL DE DIFUSIÓN REJILLAS, DIFUSORES, BOCAS DE EXTRACCIÓN, FILTROS ABSOLUTOS, ETC.

13.02.02.01 Ud Rejilla ventilación 325x125

Suministro y montaje de rejilla de impulsión de 325x125, para impulsión de aire con lamas horizontales de tipo móvil, marco perimetral medio, fijación con tornillos ocultos y compuerta con deflectores en disposición opuesta. Color RAL a definir por DF. Se incluye conexión mediante conducto flexible del mismo diámetro que las bocas de conexión (1,5m máximo). Acabado, color y brillo a definir por DF Arquitectura. Totalmente instalada, probada y funcionando.

13.02.02.02 Ud Rejilla ventilación 425x125

Suministro y montaje de rejilla de impulsión de 425x125, para impulsión de aire con lamas horizontales de tipo móvil, marco perimetral medio, fijación con tornillos ocultos y compuerta con deflectores en disposición opuesta. Color RAL a definir por DF. Se incluye conexión mediante conducto flexible del mismo diámetro que las bocas de conexión (1,5m máximo). Acabado, color y brillo a definir por DF Arquitectura. Totalmente instalada, probada y funcionando.

13.02.02.03 Ud Rejilla ventilación 525x125

Suministro y montaje de rejilla de impulsión de 525x125, para impulsión de aire con lamas horizontales de tipo móvil, marco perimetral medio, fijación con tornillos ocultos y compuerta con deflectores en disposición opuesta. Color RAL a definir por DF. Se incluye conexión mediante conducto flexible del mismo diámetro que las bocas de conexión (1,5m máximo). Acabado, color y brillo a definir por DF Arquitectura. Totalmente instalada, probada y funcionando.

13.02.02.04 Ud Rejilla ventilación 825x425

Suministro y montaje de rejilla de impulsión de 825x425, para impulsión de aire con lamas horizontales de tipo móvil, marco perimetral medio, fijación con tornillos ocultos y compuerta con deflectores en disposición opuesta. Color RAL a definir por DF. Se incluye conexión mediante conducto flexible del mismo diámetro que las bocas de

conexión (1,5m máximo). Acabado, color y brillo a definir por DF Arquitectura. Totalmente instalada, probada y funcionando.

13.02.02.05 Ud Rejilla WG 600x495

Rejilla para instalación a intemperie rectangular de chapa de acero galvanizado, de dimensiones 600x495 mm, ejecución con malla anti-insectos de acero galvanizado, con puntos para fijación y marco de montaje de chapa de acero galvanizado. Incluso fijaciones necesarias.

Totalmente instalada, probada y funcionando.

13.02.02.06 Ud Rejilla WG 800x495

Rejilla para instalación a intemperie rectangular de chapa de acero galvanizado, de dimensiones 800x495 mm, ejecución con malla anti-insectos de acero galvanizado, con puntos para fijación y marco de montaje de chapa de acero galvanizado. Incluso fijaciones necesarias.

Totalmente instalada, probada y funcionando.

13.02.02.07 Ud Rejilla WG 1600x1155

Rejilla para instalación a intemperie rectangular de chapa de acero galvanizado, de dimensiones 1600x1155 mm, ejecución con malla anti-insectos de acero galvanizado, con puntos para fijación y marco de montaje de chapa de acero galvanizado. Incluso fijaciones necesarias.

Totalmente instalada, probada y funcionando.

13.02.02.08 Ud Boca de extracción Ø 200

Suministro y montaje de boca de ventilación en ejecución redonda adecuada para extracción, de 200 mm de diámetro, con regulación del aire mediante el giro del disco central, formada por anillo exterior con junta perimetral, parte frontal de chapa de acero pintada con polvo electrostático, eje central roscado, tuerca de acero galvanizado, marco de montaje de chapa galvanizada. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Se incluye conexión mediante conducto flexible del mismo diámetro que las bocas de conexión (1,5m máximo) Totalmente montada.

13.02.02.09 Ud Regulador de caudal de aire hasta 520 m3/h

Suministro y montaje de regulador de caudal de aire, circular, para sistemas de caudal de aire constante, de tipo automecánico sin aporte de energía exterior, con gama de diferencias de presión de 30 a 300 Pa, para conducto de 200 mm de diámetro, gama de caudales 5:1, compuerta de regulación y carcasa de plástico de alta calidad, autoextinguible, clase V2 según ensayo UL 94, incluso tarado a caudal distinto del nominal. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Totalmente montado y probado.

13.03 Ud. DISTRIBUCIÓN DE TUBERÍA REFRIGERANTE

13.03.01 m Línea frigorífica doble 3/8" líquido 3/4" gas con aislamiento

Línea frigorífica doble realizada con tubería para gas mediante tubo de cobre sin soldadura, de 3/4" de diámetro y 1 mm de espesor con aislamiento a base de coquilla de espuma elastomérica de espesor de 20 mm con barrera de vapor. Incluye sistema de sujeción con abrazaderas recubiertas de coquilla.

Tubería para líquido mediante tubo de cobre sin soldadura, de 3/8" de diámetro y 0,8 mm de espesor con aislamiento a base de coquilla de espuma elastomérica de espesor de 20 mm con barrera de vapor. Incluye sistema de sujeción con abrazaderas recubiertas de coquilla AF. Con pp de soportación uniones, accesorios, puntos fijos, dilataores y abrazaderas (se deberá presentar estudio de soportación para la tubería instalada). El aislamiento incluye sellado de las juntas con banda autoadhesiva, p.p. de accesorios y señalizado según norma UNE100100 o equivalente. Para su correcto montaje según se indica en memoria y especificaciones técnicas y siguiendo el recorrido que se describe en planos de proyecto. Pintado según RAL a definir por DF Arquitectura. Completamente montada y probada para su funcionamiento.

13.03.02 m Línea frigorífica doble 1/4" líquido 1/2" gas con aislamiento

Línea frigorífica doble realizada con tubería para gas mediante tubo de cobre sin soldadura, de 1/2" de diámetro y 0,8 mm de espesor con aislamiento a base de coquilla de espuma elastomérica de espesor de 20 mm con barrera de vapor. Incluye sistema de sujeción con abrazaderas recubiertas de coquilla AF.

Tubería para líquido mediante tubo de cobre sin soldadura, de 1/4" de diámetro y 0,8 mm de espesor con aislamiento a base de coquilla de espuma elastomérica de espesor de 20 mm con barrera de vapor. Incluye sistema de

sujeción con abrazaderas recubiertas de coquilla AF. Con pp de soportación uniones, accesorios, puntos fijos, dilata-
dores y abrazaderas (se deberá presentar estudio de soportación para la tubería instalada). El aislamiento incluye
sellado de las juntas con banda autoadhesiva, p.p. de accesorios y señalizado según norma UNE100100 o equiva-
lente. Para su correcto montaje según se indica en memoria y especificaciones técnicas y siguiendo el recorrido
que se describe en planos de proyecto. Pintado según RAL a definir por DF Arquitectura. Completamente montada
y probada para su funcionamiento.

13.03.03 m Línea frigorífica doble 3/8" líquido 5/8" gas con aislamiento

Línea frigorífica doble realizada con tubería para gas mediante tubo de cobre sin soldadura, de 5/8" de diámetro y
1 mm de espesor con aislamiento a base de coquilla de espuma elastomérica de espesor de 20 mm con barrera de
vapor. Incluye sistema de sujeción con abrazaderas recubiertas de coquilla AF.

Tubería para líquido mediante tubo de cobre sin soldadura, de 3/8" de diámetro y 0,8 mm de espesor con aisla-
miento a base de coquilla de espuma elastomérica de espesor de 20 mm con barrera de vapor. Incluye sistema de
sujeción con abrazaderas recubiertas de coquilla AF. Con pp de soportación uniones, accesorios, puntos fijos, dila-
tadores y abrazaderas (se deberá presentar estudio de soportación para la tubería instalada). El aislamiento incluye
sellado de las juntas con banda autoadhesiva, p.p. de accesorios y señalizado según norma UNE100100 o equiva-
lente. Para su correcto montaje según se indica en memoria y especificaciones técnicas y siguiendo el recorrido
que se describe en planos de proyecto. Pintado según RAL a definir por DF Arquitectura. Completamente montada
y probada para su funcionamiento.

13.03.04 m2 Chapa de aluminio de 0,6 mm de espesor

Chapa de aluminio de 0,6 mm de espesor, colocada, bordeada, solapada y remachada, para recubrimiento de tu-
berías previamente aisladas, incluso parte proporcional de accesorios. Totalmente instalada, probada y funcio-
nando.

13.03.05 Ud Red de condensados

Red de condensados en PVC para equipos de climatización de expansión directa. Se deben incluir tanto los nuevos
como los existentes. El desagüe se debe hacer mediante sifón a bajante más cercana con pendiente constante en
todo el recorrido del 2%, salvo cruces con elementos arquitectónicos o de climatización, donde no se deberá ge-
nerar puntos altos. Totalmente instalada, probada y funcionando.

13.03.06 Ud Señalización tuberías

Señalización de tuberías de climatización conforme a la UNE100100 o equivalente. La tipología, texto y código de
colores de las señales se concretará con la Propiedad, DF y contrata, de tal forma que se siga lo existente.

13.04 Ud. VARIOS

13.04.01 Ud LEGALIZACIÓN Y PUESTA EN MARCHA

Puesta en marcha de los equipos instalados, quedando perfectamente integrados en el sistema de control, moni-
torización y visualización del edificio. Las integraciones abarcan sistemas de control. Legalización de las actuaciones
acometidas ante la autoridad competente. Se incluye el pago de tasas y todas las gestiones.

13.04.02 Ud DOCUMENTACIÓN AS BUILT

Entrega de documentación As Built con todos las fichas técnicas y certificados de equipos instalados. También se
incluye la realización de planos y entrega de los mismos en soporte digital y papel.

14 INST. COMUNICACIONES

14.01 CABLEADO ESTRUCTURADO

14.01.01 MI Band.Metálica perf. Pregalvaniz. c/tapa 100x100mm E-90 EE 16mm2

Bandeja metálica perforada con tapa (canal) de 100x100 mm, construida en chapa perforada de acero con protec-
ción superficial mediante acabado pregalvanizado (PG), con borde de seguridad según norma UNE-EN 10327 o
equivalente, certificado E90 como mínimo de resistencia al fuego mediante ensayo a 1000º C, con parte propor-
cional de accesorios y soportes, incluso cable desnudo de cobre de 16 mm2; instalada.

14.01.02 MI Tubo aislante flex. corrugado 0 halógenos 2322 de 20 mm

Tubo aislante flexible corrugado libre de halógenos, clasificación 232230540010 según UNE EN 61386-22 o equivalente, de 20 mm de diámetro, con p.p. de cajas, completo de accesorios de unión y fijación; instalado.

14.01.03 ml Cable Categoría 6A U/UTP Cable de datos categoría 6A U/UTP. Totalmente instalado, probado, certificado y funcionando.

14.01.04 Ud PAR configuración A:4EE+2V+1D.

Caja con chasis, fondo y marco preferentemente de aluminio, practicable para empotrar en pared o montaje en superficie, 2 huecos de acceso superior de 25mm, tapa frontal abatible, para alojar enchufes y conectores, sujeta al chasis con tornillos. Incluye:

- Conjunto de preconexión eléctrica, ejecutada en fábrica con conductores rígidos, que presenta 3 bornes
- 4 Enchufes hembra de 16A dispuestos en 2 tiras verticales, 4u.
- 1 Placa ciega en sentido vertical (espacio para ampliación de 2 enchufes), 2u.
- 1 Placa metálica de aislamiento, conectada eléctricamente al marco y a tierra de enchufes.
- 2 Conector RJ45 hembra UTP, categoría 6A, enjaulado con trampilla guardapolvo comandada por muelle en tira vertical.
- 1 Conector RJ45 hembra, UTP, categoría 6A, enjaulado con trampilla guardapolvo comandada por muelle en tira vertical.
- Distancia promedio para cable 80m.
- Parte proporcional 3 manguera UTP, 4 conductores de alma rígida, sección 23AWG, categoría 6A, longitud extendida (120m), radial hasta CD al distribuidor de datos. El aislamiento en su conjunto será Cca-s1b,d1,a1 del CPR.
- Canalización con tubo CHF 25mm, doble capa, racor PVC con tuerca en la conexión con la bandeja horizontal.
- Conexión de todas las mangueras de comunicaciones en ambos extremos.
- Conexión manguera alimentación eléctrica y tierra con terminales punteras, crimpados, estañados y atornillados (por este orden). El fondo de caja se pondrá a tierra del enchufe con latiguillo flexible y terminales redondos atornillados en ambos extremos. Se garantizará aislamiento galvánico absoluto con cualquier parte metálica externa a la caja.

Completo totalmente instalado según memoria y pliego de condiciones.

14.01.05 Ud. Certificación cableado horizontal voz y datos.

Verificación de todo el cableado de cobre extremo a extremo para cada mazo de 4 pares, aportando un informe de una hoja UNE A4 por cada enlace (y en soporte electrónico no modificable: fichero PDF) conteniendo los parámetros establecidos en la norma CENELEC 50173 o ISO 11801 o equivalente para enlace permanente (cableado empotrado en el edificio):

- Fecha de la verificación
- Identificador del RP/RSx, PUERTA y conector
- Identificación de los pares usados en el test (tiene que incluir los 4 en todas las pruebas)
- Mapa de continuidad de circuitos, extremo a extremo
- Distancia en m
- Atenuación de cada par en dB para 1, 4, 10, 100 y 250 MHz, medido en saltos no superiores a 0,15 MHz para rango (1-31,25MHz), 0,25MHz para rango (31,26-100MHz) y 0,50 MHz para rango (100-250MHz)
- NEXT loss, PSNEXT loss, ELFEXT loss, PSELFEXT loss, RL, ACR, PSACR
- Gradación del enlace permanente

Como parte de la documentación se entregará, fotocopia del certificado de calibración de cada uno de los componentes del equipo de medida, realizado por laboratorio competente, en un periodo no superior a 6 meses respecto de la fecha de realización de la medida Completo totalmente ejecutado según memoria y pliego de condiciones.

14.01.06 Ud. Verificación cableado de TV.

Verificación de la red de TV y nivel de señal en cada toma de edificio para cada uno de los siguientes canales: 25, 30, 33, 36, 39, 42, 45, 48, 51, 54 y 57, usando un generador de carta de ajuste sobre la portadora de vídeo de cada canal, con un nivel de señal de 65dBuV, conectado en las entradas de los módulos del amplificador monocal tipo Z de cabecera. Se registrará:

- Fecha de la verificación
- Identificador del RP/RSx, PUERTA y conector
- Nivel de señal en el extremo de la toma de edificio para cada uno de los 11 canales.

Completo totalmente ejecutado según memoria y pliego de condiciones.

14.01.07 Ud Panel 24 conectores RJ45, 19", 1U

Panel modular de formato 19" y 1U de altura, para 24 conectores RJ45 Categoría 6, para el conexionado de las mangueras de 4 pares UTP Cat.6 con conexionado eléctrico por desplazamiento de aislante, instalado.

14.01.08 Ud Panel Pasahilos 19", 1U

Panel Pasahilos de formato 19" y 1U de altura para intercalar entre los paneles de 48 conectores RJ45 instalado.

15 INST. SISTEMA DE CONTROL CENTRALIZADO

15.01 CONTROLADORES Y PASARELAS CUADROS DE CONTROL PRINCIPALES CC01

15.01.01 Ud IQ5-00-24

Controlador IQ5 con Procesador i.MX 8M Plus, procesador cuádruple con una velocidad de hasta 1,2 GHz integrado M7 a 800 MHz. Memoria FRAM: 512 KB, LPDDR4: 2 GB, EMMC: 8 GB. IQ5 está diseñado para cumplir la norma ISA ISA/IEC 62443-4-2 o equivalente, y se ha desarrollado utilizando procesos totalmente certificados según ISA/IEC 62443-4-1. Bus seguro de alta velocidad T1L para módulos de E/S IQ5, transmisión 10BASE-T1L (IEEE802.3cg) con protocolo compatible con MQTT hasta 64 módulos o 300 E/S mediante licencias. Bus de E/S compatible para módulos de E/S IQ4 y XCITE (IQ3). 3 puertos Gigabit Ethernet conmutados de 10/100/1000 BASE-T (IEEE 802.3) con conexión RJ45, auto MDI-X. Tres puertos RS-485 integrados para Modbus, M-Bus, MSTP y XNC+ con terminador de 120 Ω incluido seleccionable por switch en placa. Comunicación con BACnet IP. Sincronización horaria automática y ahorro de luz diurna mediante SNTP. Servicios web XML integrados. Montaje en carril DIN, caja estándar DIN 19 tamaño 2. Puerto USB local de supervisor/ingeniería.

15.01.02 Ud IQ5-50-BASE

IQ5 licencia base 50 puntos

15.01.03 Ud IQ5-IO-16UIO

Módulo de E/S IQ5 con 16 señales de entrada/salidas universales

15.01.04 Ud IQ5-IO-8UIO

Módulo E/S IQ5 con 8 señales universales de entradas/salida - con caja de 105 mm de ancho

15.02 CONTROLADORES Y PASARELA INTEGRACION

15.02.01 Ud Controlador/Pasarela

Controlador libremente programable y multiprotocolo basado en plataforma Niagara 4 con licencia de hasta 1.250 puntos y con dos años garantía software para integraciones a terceros, memoria no volátil para estrategia y datos y reloj interno para programación horaria. Dispone de los siguientes puertos de comunicaciones: WIFI, 2 puertos ethernet, 2 puertos RS485 y la opción de ampliación de más puertos mediante tarjetas de comunicación RS232, LONFTT y RS485. Suministrado con los siguientes protocolos de serie: BACnet IP, BACnet MSTP, EIB/KNX IP, LONFTT (RS485), LON IP, ModbusRTU Master, ModbusRTU, ModbusTCP, ModbusTCP Esclavo, MBus Serial y SNMP IP y posibilidad solicitar adicionales drivers de integración con otros protocolos vía ampliación.

15.03 EQUIPO DE CAMPO

15.03.01 Ud H7725

Sonda Humedad y Temperatura exterior con escudo antirradiación (rango -40 a + 50 C)

15.03.02 Ud TB/TI-S+WB150

Sensor Temperatura Inmersión con rango -30º a 110ºC, un vástago 6mm diámetro estándar y vaina de latón.

15.03.03 Ud TB/TI-S

Sensor Temperatura conducto con rango -30º a 110ºC, un vástago 6mm diámetro

15.03.04 Ud Sonda Temperatura Ambiente

Sonda Temperatura ambiente con rango 0º a 40 ºC.

15.04 SUPERVISIÓN

15.04.01 Ud Ordenador+Sistema Operativo+Monitor+Impresora

Ordenador con Sistema Operativo Windows 11 Profesional, ratón, Monitor 32" e impresora.

15.04.02 Ud Licencias Software Supervisión

Paquete de software IQVISION de supervisión de 300 puntos, basado en plataforma Niagara 4 en entorno Windows, base de datos SQL opcional mediante adquisición licencia no incluida en el paquete básico, con presentación de valores sobre esquemas dinámicos mediante animaciones, gráficas de valores en tiempo real, gestión de alarmas que permita realizar una estadística real de la instalación en función de la prioridad y criticidad de la alarma, posibilidad de retransmisión de alarmas a otros escadas de Trend, a correos electrónicos, impresoras remotas, gestión de horarios y calendario perpetuo, gestión de históricos que incluye grabación automática de los mismos, muestreo y grabación automática que permita variables simultáneamente, tanto variables físicas como pseudo puntos programados, gestión de usuarios que permite niveles de acceso diferentes sin límite de usuarios, puntos o esquemas dinámicos según licencia adquirida con posibilidad de ampliación a través de la adquisición licencias adicionales, servidor web con capacidad de acceso simultaneo a través de internet/intranet sin límite usuarios mediante un navegador web estándar, comunicación mediante redes Ethernet /TCP/IP estándar. Sin incluir programación y puesta en marcha. Ciberseguridad basada en cumplimiento norma IEEE 802.1.X o equivalente mediante técnicas autenticación y encriptación comunicaciones, protección contraseña con seguridad opcional compatible a través de una conexión LDAP externa, código de seguridad de los cambios en las bases datos, de la copia seguridad y el almacenamiento de la base de datos y Dashboard de Ciberseguridad. Opción capacidad integrar "Sistema Terceros" en los siguientes protocolos: BACnet IP, KNX IP, Modbus IP, Mbus IP, SNMP y OPC mediante adquisición drivers.

15.05 PROGRAMACIÓN Y PUESTA EN MARCHA

15.05.01 Ud Programación y Puesta en Marcha

Desarrollo de la ingeniería y programación de los gráficos, imágenes y pantallas de instalación y esquemas principio y ficheros para el Puesto Central del Sistema de Gestión Centralizada del edificio/instalación. Trabajos de ingeniería y programación de los controladores previstos, conforme a las especificaciones de proyecto de instalaciones y en base a un número de señales (en base listado de puntos de control). Trabajos de puesta en marcha de la instalación y curso de formación para el correcto manejo de las instalaciones. Realización del libro de obra, conteniendo esquemas eléctricos, carátulas de los controladores, especificaciones eléctricas de los materiales, memoria de funcionamiento y manual del usuario. Asimismo se hará efectiva la entrega de la siguiente documentación definitiva de obra (as built) en soporte digital como parte de la recepción final del Sistema de Gestión: Arquitectura Sistema Gestión; Listado de señales detallado de los equipos e instalaciones a monitorizar, regular e integrar por parte del Sistema de Gestión de la instalación; Relación de supervisores, controladores, pasarelas y equipo de campo (en el caso de los supervisores, controladores y pasarela, se deberá indicar en cada caso pertinente el número serie y versión de licencia y/o de firmware); Relación direcciones IPs fijas y direcciones virtuales (vCNC) de los controladores y direcciones IPs fijas de las pasarelas y supervisores (en el caso de Telegestión incluir la dirección IP fija del puerto de enlace a la instalación); CD-ROM original Software Supervisión iQvision; Relación licencias Software Supervisión iQvision y Drivers; Memoria funcionamiento; Copia de la programación de los controladores y pasarelas (incluido drivers por ejemplo SMS, etc.) y la relación de las claves de acceso a los controladores y pasarelas que comprender el Sistema de Gestión; Copia programación del Software Supervisión iQvision y la relación de los usuarios y claves de acceso configurados en el Software de Gestión; Copia imágenes, pantallas y gráficos de supervisión del Software de Supervisión iQvision; Esquemas principio control (producción y distribución agua fría y caliente, ACS, recuperador, etc.); Esquemas eléctricos cableado control (Dichos esquemas deberán ser detallados y correctamente definidos para coincidir en nomenclatura y etiquetado tanto con los esquemas eléctricos unifilares como con los esquemas de principio); Planos de planta de control con el trazado del bus comunicaciones y la ubicación de los cuadros de control, supervisores, elementos de campo, etc.; Listado de mapeado (señales) de las integraciones y documentación del fabricante de los equipos y subsistemas integrados; Relación nombres usuarios y claves de acceso de los controladores, pasarelas, supervisores, drives, etc. configurados en el Sistema de Gestión; Protocolo pruebas y puesta en de los elementos de control, con el sello y firma de verificación por parte del personal a cargo de la recepción de la obra y con el visto de aprobación de la dirección técnica y facultativa de la obra; Fichas técnicas y documentación técnica de los equipos instalados y Manuales manejo. Atendiendo al postservicio del Sistema de Gestión se hará entrega de una relación de trabajos y tareas de mantenimiento preventivo y así como la propuesta de contratación de servicios post instalación disponibles como el mantenimiento correctivo en

remoto y/o in situ, un listado de repuestos recomendados y el calendario de cursos disponibles en el Centro de Formación de Trend Controls a los usuarios y mantenedores de los Sistemas de Trend Controls todo ello encaminado al correcto funcionamiento del Sistema al máximo nivel exigible de confort, seguridad y eficiencia energética en base a lo instalado.

15.06 INSTALACIÓN ELÉCTRICA, CUADROS CONTROL Y BUSES COMUNICACIONES

15.06.01 Ud Instalación Eléctrica y Cableado

Partida instalación eléctrica y cableado correspondiente a la canalización y cable necesarios para el conexionado de los diversos elementos de campo hasta los controladores, ubicados en sus respectivos cuadros de control. (El contratista debe valorar la alimentación a 220Vca a cuadros de control con su protección en cabecera).

15.06.02 Ud Envolvente Cuadros Control Principales CC01 y Accesorios de Montaje

Partida cuadros de control principales, incluyendo placa, transformador, automático, enchufe, bornas portafusibles, borna a tierra, canaletas, carril y accesorios de montaje

15.06.03 Ud Switch

Switch industrial de 5 puertos Ethernet RJ-45 diseñado para la automatización de edificios. Alimentación en continua 12-48V DC o alterna 18-30V AC. Rango de temperatura de operación de -10°C a 60°C.

16 INST. SEGURIDAD

16.01 OBRA CIVIL, CERRAJERIA Y ENERGIA

16.01.01 m Canalización, dos tubos de 90 mm en zanja, terreno pavimentado

16.01.02 ud Embocado de canalización de dos tubos en arqueta existente

16.01.03 ud Arqueta 400x400x400 mm aislada o adosada, fábrica de ladrillo

16.01.04 ud Cimentación para columna de 3 a 5 m

16.01.05 ud Suministro e instalación de columna troncocónica de 5 m

16.01.06 ud Cimentación para armario

16.01.07 m Suministro e instalación de cerramiento perimetral con vallado

16.01.08 ud Suministro e instalación de cerradura electromecánica motorizada

Suministro e instalación de cerradura electromecánica motorizada y accesorios incluidos. (Cable, hembrilla, cuadrado pasacables, manilla, etc.) .

16.01.09 ud Suministro e instalación de cilindro amaestrado doble mecánico perfil europeo

Suministro e instalación de cilindro amaestrado doble mecánico perfil europeo.

16.01.10 ud Suministro e instalación Sistema Alimentación Ininterrumpida S.A.I.

Suministro e instalación Sistema Alimentación Ininterrumpida S.A.I. Suministro e instalación de sistema de alimentación ininterrumpida para corriente monofásica a 220 Vca y 5.000 VA de potencia. Formato para montaje en rack de 19". Funcionamiento On-line doble conversión, AC/DC-DC/AC. Baterías de Pb-Ca, estancas, sin mantenimiento, para una autonomía de 20 minutos a plena carga como mínimo. Instalado y conexionado en el armario rack del cuadro general. Tecnología ONLINE, Potencia 5000 W. Formato Torre Rack 3U.

16.01.11 ud Suministro e instalación caja de superficie para soporte de lector de tarjetas/huellas y video portero

Suministro e instalación caja de superficie, con frontal ancho y profundidad reducida para soporte de lector de tarjetas/huellas y vídeo portero. Fabricado en acero inoxidable AISI 304. Con taper de apertura y de sabotaje. Serigrafiado en laser.

16.02 CENTRALIZACION Y COMUNICACIONES

16.02.01 ud Suministro e instalación de armario metálico o poliéster, 1000x800x2055mm.

Suministro e instalación de armario rack 42 U, 19" 800x1000x2055 mm. armario rack con bastidor con capacidad de instalación 42 U. Medidas (AxFxH) 800x1000x2055 mm. Puerta frontal en cristal templado o chapa, puerta trasera y cierres laterales en chapa de acero acabada en pintura al horno. Estructura de acero. Equipado con regleta de distribución eléctrica de 8 tomas, termostato y extractor. Grado de protección IP20. Capacidad de carga estática 500 kg. Montado, ubicado e incluyendo apertura de hueco para paso de cables en suelo técnico

-Cerradura con cilindro mecánico simple de discos de perfil europeo, fabricado en acero, sistema de llave incopiable, temperatura de trabajo -50º / 65º.II. Medidas entre 30mm / 60 mm. Amaestrado según especificaciones de Canal Isabel Preparado para llaves Protec, Suministro e instalación de armario rack 42 U, 19" 800x1000x2055 mm. armario rack con bastidor con capacidad de instalación 42 U. Medidas (AxFxH) 800x1000x2055 mm. Puerta frontal en cristal templado o chapa, puerta trasera y cierres laterales en chapa de acero acabada en pintura al horno. Estructura de acero. Equipado con regleta de distribución eléctrica de 8 tomas, termostato y extractor. Grado de protección IP20. Capacidad de carga estática 500 kg. Montado, ubicado e incluyendo apertura de hueco para paso de cables en suelo técnico

-Cerradura con cilindro mecánico simple de discos de perfil europeo, fabricado en acero, sistema de llave incopiable, temperatura de trabajo -50º / 65º.II. Medidas entre 30mm / 60 mm. Amaestrado según especificaciones de Canal Isabel Preparado para llaves Protec,

16.02.02 ud Suministro e instalación de armario rack 42 U, 19" 800x1000x2055mm.

Suministro e instalación de armario rack 42 U, 19" 800x1000x2055 mm. armario rack con bastidor con capacidad de instalación 42 U. Medidas (AxFxH) 800x1000x2055 mm. Puerta frontal en cristal templado o chapa , puerta trasera y cierres laterales en chapa de acero acabada en pintura al horno. Estructura de acero. Equipado con regleta de distribución eléctrica de 8 tomas, termostato y extractor. Grado de protección IP20. Capacidad de carga estática 500 kg. Montado, ubicado e incluyendo apertura de hueco para paso de cables en suelo técnico

-Cerradura con cilindro mecánico simple de discos de perfil europeo, fabricado en acero, sistema de llave incopiable, temperatura de trabajo -50º / 65º.II. Medidas entre 30mm / 60 mm. Amaestrado según especificaciones de Canal Isabel Preparado para llaves Protec,

16.02.03 ud Suministro e instalación Armario exterior centralización electrónica con equipación base.

Suministro e instalación Armario exterior centralización electrónica con equipación base.

Suministro e instalación de Armarios para Exterior de chapa 2mm: (1300 X 850 X 400). Puerta normal con cierre manual y llave. Placa de montaje. Protección contra contactos indirectos mediante 1 interruptor diferencial bipolar súper inmunizado 25A/30 mA y 3 interruptor automático bipolar 10A/Curva C, bornas, pequeño material. Base hembra para toma de alimentación. Elemento de iluminación. Termostato y equipos de ventilación y calefacción.

-Cerradura con cilindro mecánico simple de discos de perfil europeo, fabricado en acero, sistema de llave incopiable, temperatura de trabajo -50º / 65º.II. Medidas entre 30mm / 60 mm. Amaestrado según especificaciones de Canal Isabel Preparado para llaves Protec,

16.02.04 ud Caja registro estanca 200x200x120 mm

16.02.05ud Caja registro estanca 380x300x120 mm

16.02.06 ud Suministro e instalación de descargador bipolar integrado

16.02.07 ud Suministro e instalación de descargador bipolar integrado

16.02.08 ud Suministro e instalación de interruptor automático bipolar 10 A

16.02.09 ud Suministro e instalación de interruptor automático bipolar 16 A

16.02.10 ud Suministro e instalación de interruptor diferencial superinmunizado

16.02.11 ud Suministro e instalación de kit termorregulador para armario

16.02.12 ud Suministro e instalación de batería plomo-ácido hermética 12 V

16.02.13 m Suministro e instalación de tubo de acero enchufable

16.02.14 m Suministro e instalación de tubo de PVC M-25

16.02.15 m Suministro e instalación de tubo de PVC M-40

16.02.16 m Suministro e instalación tubo corrugado M25

16.02.17 m Suministro e instalación tubo corrugado M32

16.02.18 m Suministro e instalación tubo corrugado M40

16.02.19 m Suministro e instalación tubo corrugado M25

16.02.20 m Suministro y tendido de cable 2X1 mm²

16.02.21 m Suministro y tendido de cable de cobre RVK FOC 0,6/1 kV, 3G2,5

16.02.22 m Suministro y tendido de cable de cobre RVK FOC 0,6/1 kV, 3G6 mm

16.02.23 m Suministro y tendido de cable 4x0,22mm² + 2 x 0,7mm² señal + alimentación

16.02.24 m Suministro, tendido y conexionado de cable BUS, para exterior

16.02.25 m Suministro, tendido y conexionado de cable UTP CAT6 CUBIERTA EXT

16.02.26 ud Suministro e Instalación Videoteléfono IP.

16.02.27 ud Suministro e instalación de switch industrial con 8 puertos ethernet RJ45

Suministro e instalación de switch industrial con 8 puertos ethernet RJ45 alimentados por PoE + 2 slots de fibra óptica para incorporar pastillas de fibra. Con doble entrada alimentación 48 Vcc y 12 Vcc.

16.02.28 ud Suministro e instalación de switch industrial con 24 puertos RJ45

Suministro e instalación de switch industrial con 24 puertos RJ45 ethernet alimentados por PoE + 2-Port100/1000X SFP (300W).

16.02.29 ud Suministro e instalación de fuente de alimentación 480w de salida para switch

Suministro e instalación de fuente de alimentación 480w de salida para switch de altas capacidades.

16.02.30 ud Suministro e instalación de fuente de alimentación conmutada DC 12V, 240W

Suministro e instalación de fuente de alimentación conmutada DC 12V, 240 W con gestión de carga para batería de respaldo.

16.03 CONTROL DE ACCESOS

16.03.01 ud Suministro e instalación controladora control de acceso para 2 p

Suministro e instalación controladora control de acceso para 2 puerta - Grado 4.

UCA para control de accesos e integración de señales con control sobre 2 lectores con 2 relés de apertura de puerta. Capacidad para 100.000 tarjetas. Dispone de 8 entradas de alarma y 8 salidas. Incluye fuente de alimentación y caja soporte. TCP-IP (ETHERNET). Norma "Clase Ambiental III" (INCLUYE BATERIA 12VDC 7,2Ah. Certificada en norma EN-60839 GRADO 4 o equivalente).

16.03.02 ud Suministro e instalación cabeza lectora de proximidad para tarje

Suministro e instalación cabeza lectora de proximidad para tarjetas MIFARE-DESFIRE, huella dactilar y lectura Bluetooth GRADO 4. Lector con lectura y escritura en la memoria protegida de la tarjeta. Para acreditación DESFire EV2 y MIFARE con indicadores sonora y luminosa. Protección IP65. Incluye sensor de huellas biométricas con capacidad

de 3000 huella en modo 1:n e ilimitadas en modo 1:1 huella en tarjeta y lectura de tarjetas por tecnología Bluetooth.

16.03.03 ud Suministro e instalación cabeza lectora de proximidad para tarjeta
Suministro e instalación cabeza lectora de proximidad para tarjetas MIFARE-DESFIRE y lectura Bluetooth GRADO 4.

16.03.04 ud Equipación y adaptación de puerta existente de cualquier tipo

16.03.05 ud Suministro e instalación caja con pulsador de emergencia

16.03.06 ud Suministro e instalación de cierrapuertas aéreo fuerza EN 3-5 RF

16.03.07 ud Suministro e instalación de cierrapuertas aéreo fuerza EN 2-6 RF

16.03.08 ud Suministro e instalación de sensor infrarrojo abrepuertas (RTE).

16.04 DETECCION DE INTRUSION

16.04.01 ud Suministro e instalación volumétrico doble tecnología Ir+Mw 12 x 17 m. de cobertura
Suministro e instalación volumétrico doble tecnología Ir+Mw 12 x 17 metros de cobertura. Grado 2.

16.04.02 ud Suministro e instalación de detector volumétrico de doble tecnología para exteriores
Suministro e instalación de detector volumétrico de doble tecnología, para exteriores, alcance corto, largo o cortina, envoltorio PVC IP65 con visera.

16.04.03 ud Suministro e instalación de contacto magnético de baja potencia

16.04.04 ud Suministro e instalación de contacto magnético balanceado de Alta Resistencia y potencia
Suministro e instalación de contacto magnético balanceado de Alta Resistencia y potencia para montaje en superficie. Grado 3.

16.04.05 ud Suministro e instalación de relé de conexión de señal externa

16.05 CCTV, INTERFONIA Y MEGAFONIA

16.05.01 ud Suministro e instalación de paramenta para montaje especial

16.05.02 ud Suministro e instalación de paramenta para montaje especial

16.05.03 ud Suministro e instalación licencia analítica de altas capacidades

16.05.04 ud Suministro e instalación de cámara fija IP 3,2mm tipo bullet, ONVIF
Suministro e instalación de cámara fija IP 3,2mm tipo bullet, ONVIF, día/noche con iluminación IR de 20 metros incorporado.

16.05.05 ud Suministro e instalación de cámara fija IP 3 a 9 mm tipo bullet, ONVIF
Suministro e instalación de cámara fija IP 3 a 9 mm tipo bullet, ONVIF, día/noche con iluminación IR de 40 metros incorporado.

16.05.06 ud Suministro e instalación de cámara PTZ tipo domo día/noche

16.05.07 ud Suministro e instalación de grabador ONVIF para rack de 32 streams 16 Tb (Rack)
Suministro e instalación de grabador ONVIF para rack de 32 streams 16 Tb (Rack). Incluye 32 licencias de cámaras IP totalmente operativas, ampliables hasta 48 mediante licencias adicionales individuales.

16.05.08 ud Suministro e instalación interfono sin marco con micrófono y altavoz

16.05.09 ud Suministro e instalación de accesorio de montaje empotrado

16.05.10 ud Suministro e instalación de accesorio de montaje en superficie para video portero
Suministro e instalación de accesorio de montaje en superficie para vídeo portero con capacidades avanzadas.

16.05.11 ud Suministro e instalación de megáfono IP de exterior.

16.06 ADECUACION Y PUESTA EN MARCHA

16.06.01 ud Trabajo de documentación instalación.

Trabajo de documentación instalación. Documentación final de obra:

- Memoria definitiva de la instalación. Incluirá fotografías de los puntos de enganche eléctrico exteriores de los armarios de seguridad, así como de comunicaciones.
- Listado de componentes con su número de serie.
- Manuales de funcionamiento.
- Instrucciones de mantenimiento.
- Tablas de asignación de IP, direccionamiento de dispositivos, número de serie de los equipos zonas, etc.
- Para las cámaras con analítica avanzada, en las instalaciones que se requiera, se entregará adjunto a la memoria una captura con las zonas configuradas.
- Documentación de fabricantes: manuales, declaraciones de conformidad, licencias.
- Alta del servicio en Segurpri, libro registro catálogo-policía (Debidamente Diligenciado).

16.06.02 ud Puesta en servicio / integración de elementos en plataformas de seguridad

Puesta en servicio / integración de elementos en plataformas de seguridad. Comprobaciones con Central Receptora de Alarma del Canal de Isabel II S.A.M.P.

17 VARIOS

17.01 h PLATAFORMA ELEVADORA DE TIJERA ELÉCTRICA 12 m.

Plataforma elevadora de tijera eléctrica 12 m

17.02 m2 ALQUILER ANDAMIO X MESES C/ REVISIÓN

Alquiler de andamio modular conforme a Normativa Europea, durante la duración de los trabajos (estimado en X meses), según estudio y cálculo de las necesidades, con doble barandilla quitamiedos de seguridad, rodapié perimetral, plataformas de aluminio y escalera de acceso tipo barco, hasta una altura necesaria para utilizar el último módulo como medio de protección colectiva., incluso p.p. de puentes, voladizos, arriostramientos a fachadas y colocación de mallas protectoras, trabajos previos de limpieza para apoyos y revisión quincenal del estado general de andamios tubulares por personal de empresa de andamios, durante la duración de los trabajos. Según normativa CE y R.D. 2177/2004 y R.D. 1627/1997.

Se incluye revisión quincenal del estado general del andamio por empresa instaladora, la cual emitirá informe al respecto de cada una de las revisiones.

17.03 m2 MONTAJE Y DESMONTAJE DE ANDAMIO

Montaje y desmontaje de andamio modular conforme a Normativa Europea, durante la duración de los trabajos (estimado en X meses) hasta una altura superior a 25 m, según estudio y cálculo de las necesidades, formado por pórticos tubulares, plataformas, rodapié en todas las plantas y malla de protección para cubrir las zonas de actuación, con anclajes a fachada y reparación de los mismos una vez terminados los trabajos, puentes, voladizos, elementos de refuerzo y sujeción necesarios, bandeja de protección, incluso elemento de apoyo, conformados por sacos y tabloneros o similar, en ningún caso pueden resultar dañadas, de ser así se procederá a su reparación una vez realizado el desmontaje del andamio. Según normativa CE y R.D. 2177/2004 y R.D. 1627/1997.

17.04 ud VISADO DE ANDAMIO

Tramitación, pago de dirección y certificación de trabajos a realizar con andamio, por técnico facultativo competente, visado por el Colegio Oficial.

18MOBILIARIO**18.01 ud S-OP-01 SILLERÍA OPERATIVA RESPALDO TAPIZADO****Respaldo:**

- Estructura: de poliamida cargada con un 30% de fibra de vidrio o de polipropileno
- Carcasa: membrana de polipropileno vista y tapizada.
- Ajuste lumbar regulable en altura y profundidad
- Diseño curvo con disposición ergonómica.
- Mecanismo de regulación en altura: sujeción lumbar con un recorrido de 50 mm o sujeción lumbar con al menos cinco posiciones.
- Ratio de inclinación de respaldo 2,7:1
- Cabezal: Opcional. Regulable en altura. Tapizado con tejido técnico de fácil limpieza.
- Tapizado: tejido 100% poliéster. 100.000 ciclos de Martindale. Tejido ignífugo. Compromiso de mantenimiento de tejidos y colores durante toda la duración del contrato por escrito.

Asiento:

- Regulable en profundidad con al menos cinco posiciones.
- Interior de polipropileno, con gomaespuma inyectada de alta densidad en poliuretano flexible, tapizado.
- Palanca de posición o sistema equivalente que permita situar el asiento en su posición inicial
- Tapizado: tejido 100% poliéster. 100.000 ciclos de Martindale. Tejido ignífugo. Compromiso de mantenimiento de tejidos y colores durante toda la duración del contrato por escrito.

Brazos:

- Brazos de poliamida y apoyos en poliuretano blando.
- Regulables en altura
- Permiten ajustarse en 3 posiciones: altura, ángulo y profundidad.

Mecanismo:

- Sincronizado con antirretorno de seguridad.
- Regulación altura del asiento mediante pistón de gas.
- Ajuste de tensión lateral mediante manivela entre 45-150 Kg.
- Bloqueo en 5 posiciones mediante palanca lateral.

Base:

- Base de 5 radios de aluminio pulido o pintado en gris.
- Equipada con 5 ruedas dobles auto frenadas, especiales para suelo duro o moqueta.

Ejecución y acabados:

- Las partes con las que el usuario esté directamente en contacto deberán estar concebidas de modo que eviten las heridas corporales y los deterioros materiales: bordes, rincones, aristas y salientes redondeados y aplanados.
- Los elementos móviles y regulables deberán estar concebidos de manera que eviten las heridas y los funcionamiento accidentales.
- Las partes lubricadas deberán estar protegidas, de forma que el usuario, su ropa o sus documentos no puedan entrar en contacto con el lubricante.

Determinación de dimensiones: UNE-EN 1335-1:2021+A1:2023 o equivalente.

Requisitos de seguridad: UNE-EN 1335-2:2019 o equivalente.

18.02 ud S-24H-01 SILLA OPERATIVA 24 HORAS**Respaldo:**

- Estructura metálica de aluminio inyectado con un espesor mínimo de 2mm.
- Carcasa inyectada en polipropileno vista y tapizada.
- Vertebración posterior del respaldo en aluminio, diseño triangular y curvo con disposición ergonómica.
- Regulable en altura en 60 mm y seis posiciones
- Regulación de basculación sincronizada (mayor ángulo de apertura + 2%), con parada.
- Reposacabezas regulable.

- Tapizado: tejido negro o azul, 100% poliéster, peso 530 g/ml, escala 1-8, solidez a la luz: max.8, o similar en trama y urdimbre. Los tapizados se aplicarán enfundados o grapados. Compromiso de mantenimiento de tejidos y colores durante toda la duración del contrato por escrito.

- Tejidos ignífugos.

- Pintura aluminio: Pintura metalizada en gris platino 7036 o gris grafito. Compromiso de mantenimiento de tejidos y colores durante toda la duración del contrato por escrito.

Asiento:

- Opción de regulación de inclinación de asiento (pendiente negativa) según solicitud y casuística.

- Regulable profundidad de asiento desde 400 mm hasta 450 mm.

- Regulable en altura mediante un sistema de ajuste con al menos 5 posiciones distintas, entre 400 mm y 520 mm, sin escalonamientos, por muelle encapsulado de gas.

- Tapizado: tejido negro o azul, 100% poliéster, peso 530 g/ml, escala 1-8, solidez a la luz: max.8. Los tapizados se aplicarán enfundados o grapados. Compromiso de mantenimiento de tejidos y colores durante toda la duración del contrato por escrito.

- Tejidos ignífugos.

Brazos:

- Regulación 4D en brazos (altura, anchura, orientación, retranqueo), más opción de abatimiento según solicitud y casuística.

- Regulación de anchura de brazos en montaje con un margen de al menos 50mm (25 mm. A cada lado).

- Brazos de aluminio con revestimiento de poliamida o similar

Mecanismo:

- Regulación en altura (pistón de mayor recorrido en descenso y ascenso) mín. + 2%.

- Sincronización del movimiento de respaldo y asiento con una relación de movimiento de al menos 2.5 a 1 (por cada 2,5º que se inclina el respaldo hacia atrás el asiento se inclina en su parte posterior hacia abajo 1º).

- Posición de contacto permanente, el mecanismo deberá permitir que el respaldo acompañe los movimientos del usuario.

- Bloqueo en cualquier posición mediante palanca con pieza en punta.

- Regulación de la tensión, permite personalizar la presión del respaldo a cada usuario o sistema similar.

- Giratoria, cinemática tridimensional sincronizada, movimiento en las tres dimensiones. Asiento y respaldo se adapta automáticamente a cualquier movimiento de la postura del usuario. Máximo

Base:

- Ruedas de mayor diámetro (diámetro mínimo 70 mm.) para facilitar la rodadura y adaptables al tipo de suelo.

Ejecución y acabados:

- Las partes con las que el usuario esté directamente en contacto, deberán estar concebidas de modo que eviten las heridas corporales y los deterioros materiales: bordes, rincones, aristas y salientes redondeados y aplanados.

- Los elementos móviles y regulables deberán estar concebidos de manera que eviten las heridas y los funcionamiento accidentales.

- Las partes lubricadas deberán estar protegidas, de forma que el usuario, su ropa o sus documentos no puedan entrar en contacto con el lubricante.

Determinación de dimensiones: UNE-EN 1335-1:2021+A1:2023 o equivalente.

Requisitos de seguridad: UNE-EN 1335-2:2019 o equivalente.

18.03 ud S-CR-01 SILLERÍA CONFIDENTE RUEDAS

Respaldo y brazos:

- Estructura principal, la que da soporte al asiento, soldada cuya base es un tubo de alta resistencia d-22*2.5, ST 54.

- Pieza de aluminio inyectado con un espesor mínimo de 2mm, fijada a la estructura anterior, que hace funciones de brazo y de soporte del respaldo.

- Respaldo inyección en polipropileno con goma espuma flexible de espesor medio de 50 mm y densidad de 42 kg/m3.

- Tapizado: tejido Fabric 31, 3120 (negro) o 3140 (azul), 100% poliéster, peso 530 g/ml, escala 1-8, solidez a la luz: max.8, o similar en trama y urdimbre. Los tapizados se aplicarán enfundados o grapados. Compromiso de mantenimiento de tejidos y colores durante toda la duración del contrato por escrito.

- Tejidos ignífugos.

- 80.000 ciclos desgaste de tela.

- Pintura aluminio: pintura metalizada en gris platino 7036 o gris grafito. Compromiso de mantenimiento de tejidos y colores durante toda la duración del contrato por escrito.

Asiento:

- Asiento inyección en polipropileno con goma espuma flexible de espesor medio de 50 mm y densidad de 42 kg/m3.

- Tapizado: tejido negro o azul, 100% poliéster, peso 530 g/ml, escala 1-8, solidez a la luz: max.8, o similar en trama y urdimbre. Los tapizados se aplicarán enfundados o grapados. Compromiso de mantenimiento de tejidos y colores durante toda la duración del contrato por escrito.

- Tejidos ignífugos.

- 80.000 ciclos desgaste de tela.

- Pintura aluminio: Pintura metalizada en gris platino 7036 o gris grafito. Compromiso de mantenimiento de tejidos y colores durante toda la duración del contrato por escrito.

Mecanismo:

- Regulación de altura por pistón oleoneumático con efecto amortiguador, accionamiento manual mediante palanca.

Base:

- Base inyectada de aluminio de cinco radios aluminio.

- Ruedas para suelo blando o duro (a determinar en función del destino) de 60 mm de diámetro.

Ejecución y acabados:

- Las partes con las que el usuario esté directamente en contacto deberán estar concebidas de modo que eviten las heridas corporales y los deterioros materiales: bordes, rincones, aristas y salientes redondeados y aplanados.

- Los elementos móviles y regulables deberán estar concebidos de manera que eviten las heridas y los funcionamientos accidentales.

- Las partes lubricadas deberán estar protegidas, de forma que el usuario, su ropa o sus documentos no puedan entrar en contacto con el lubricante.

Determinación de dimensiones: UNE-EN 1335-1:2021+A1:2023 o equivalente.

Requisitos de seguridad: UNE-EN 1335-2:2019 o equivalente.

18.04 ud S-CO-02 SILLA COMEDOR

- Respaldo en madera de haya encolada, prensada y barnizada. Instalado a presión en las piezas de aluminio de la estructura metálica.

- Asiento en madera de haya encolada, prensada y barnizada.

- Estructura de 4 patas en tubo oval 30x15x1,5mm, acabado pintado en negro

- Dimensiones:

- Altura total 78cm.

- Altura asiento 47cm.

- Ancho 52cm.

- Profundidad asiento 46cm.

- Apilable

18.05 ud M-ME-38 MESA RECTA 120X80 cm (PIE U INVERTIDA)

Estructura y pies

- Fabricado en chapa de acero laminado en frío.

- Estructura horizontal en chapa de acero de $\geq 1,5$ mm de espesor

- Pies en forma de T invertida, final o intermedio indistintamente (para facilitar la elaboración de diferentes configuraciones). Tubo o chapa metálica plegada de $\geq 1,5$ mm de espesor.

- El conjunto permite la electrificación horizontal y vertical, utilización de bases de enchufes en bandejas y sobre de mesa

- Niveladores integrados en la pata.

Sobre

- Tablero laminado de partículas tricapa, melaminizados y con un espesor de 30 mm de espesor
- Densidad mínima 610 Kg/m³ para un espesor de 30 mm
- Tablero melamínico con papel decorativo de gramaje ≥ 100 gr/m² en ambas caras.
- Cantos de ABS de 2 mm de espesor, fresados y redondeados con un radio de 3 mm.
- Montaje mediante tornillos métricos y en tableros de partículas mediante tuercas métricas embutidas.
- Tapón pasacables PVC Ø 6 cm, indicar previamente por la propiedad la posición del montaje.

Determinación de dimensiones: UNE EN 527-1:2011 o equivalente.

Requisitos de seguridad: UNE EN 527-2:2017+A1:2019 o equivalente.

18.06 ud M-ME-19 MESA RECTA 160X80 cm (PIE U INVERTIDA)

Estructura y pies

- Fabricado en chapa de acero laminado en frío.
- Estructura horizontal en chapa de acero de $\geq 1,5$ mm de espesor
- Pies en forma de T invertida, final o intermedio indistintamente (para facilitar la elaboración de diferentes configuraciones). Tubo o chapa metálica plegada de $\geq 1,5$ mm de espesor.
- El conjunto permite la electrificación horizontal y vertical, utilización de bases de enchufes en bandejas y sobre de mesa
- Niveladores integrados en la pata.

Sobre

- Tablero laminado de partículas tricapa, melaminizados y con un espesor de 30 mm de espesor
- Densidad mínima 610 Kg/m³ para un espesor de 30 mm
- Tablero melamínico con papel decorativo de gramaje ≥ 100 gr/m² en ambas caras.
- Cantos de ABS de 2 mm de espesor, fresados y redondeados con un radio de 3 mm.
- Montaje mediante tornillos métricos y en tableros de partículas mediante tuercas métricas embutidas.
- Tapón pasacables PVC Ø 6 cm, indicar previamente por la propiedad la posición del montaje.

Determinación de dimensiones: UNE EN 527-1:2011 o equivalente.

Requisitos de seguridad: UNE EN 527-2:2017+A1:2019 o equivalente.

18.07 ud M-ME-32 ALA AUXILIAR 80X60 cm (PIE U INVERTIDA)

Estructura y pies

- Fabricado en chapa de acero laminado en frío.
- Estructura horizontal en chapa de acero de $\geq 1,5$ mm de espesor
- Pies en forma de U invertida, final o intermedio indistintamente (que permita la elaboración de diferentes configuraciones). Tubo de acero de 80x30 mm y de 2 mm de espesor.
- El conjunto permite la electrificación horizontal y vertical, utilización de bases de enchufes en bandejas y sobre de mesa
- Niveladores integrados en la pata.

Sobre

- Tablero laminado de partículas tricapa, melaminizados y con un espesor de 30 mm de espesor
- Densidad mínima 610 Kg/m³ para un espesor de 30 mm
- Tablero melamínico con papel decorativo de gramaje ≥ 100 gr/m² en ambas caras.
- Cantos de ABS de 2 mm de espesor, fresados y redondeados con un radio de 3 mm.
- Montaje mediante tornillos métricos y en tableros de partículas mediante tuercas métricas embutidas.
- Tapón pasacables PVC Ø 6 cm, indicar previamente por la propiedad la posición del montaje.

Determinación de dimensiones: UNE EN 527-1:2011 o equivalente.

Requisitos de seguridad: UNE EN 527-2:2017+A1:2019 o equivalente.

18.08 ud M-ME-36 MESA REUNIONES Ø 120cm

Estructura y pies

- Fabricado en chapa de acero laminado en frío.
- Estructura horizontal en chapa de acero de $\geq 1,5$ mm de espesor
- Tubo o chapa metálica plegada de $\geq 1,5$ mm de espesor y 120mm de Ø.

Sobre

- Tablero laminado de partículas tricapa, melaminizados y con un espesor de 19 mm de espesor
- Tablero laminado de partículas tricapa, melaminizados y con un espesor de 30 mm de espesor
- Densidad mínima 630 Kg/m³ para un espesor de 19 mm
- Densidad mínima 610 Kg/m³ para un espesor de 30 mm
- Tablero melamínico con papel decorativo de gramaje ≥ 100 gr/m² en ambas caras.
- Cantos de ABS de 2 mm de espesor, fresados y redondeados con un radio de 3 mm.
- Montaje mediante tornillos métricos y en tableros de partículas mediante tuercas métricas embutidas.

Determinación de dimensiones: UNE EN 527-1:2011 o equivalente.

Requisitos de seguridad: UNE EN 527-2:2017+A1:2019 o equivalente.

18.09 ud M-AR-01 ARMARIO PUERTAS COMPLETAS BATIENTES 80X73h cm

Cuerpo/contenedor

- Tablero laminado de partículas tricapa, melaminizados y con un espesor de 22 mm
- Densidad mínima 630 Kg/m³ para un espesor de 19 mm y 22 mm
- Tablero melamínico con papel decorativo de gramaje ≥ 100 gr/m² en ambas caras.
- Cantos de ABS de 2 mm de espesor, fresados y redondeados con un radio de 3 mm.
- Montaje mediante tornillos métricos, excéntricas y en tableros de partículas mediante tuercas métricas embutidas
- Cremallera en costados del cuerpo de armario con escalones mínimos de 32 mm.

Estantes laminados

- Tablero laminado de partículas tricapa, melaminizados y con un espesor de 22 mm
- Densidad mínima 630 Kg/m³ para un espesor de 19 mm y 22 mm
- Tablero melamínico con papel decorativo de gramaje ≥ 100 gr/m² en ambas caras.
- Cantos de ABS de 2 mm de espesor, fresados y redondeados con un radio de 3 mm.
- Montaje mediante tornillos métricos, excéntricas y en tableros de partículas mediante tuercas métricas embutidas
- Montados en la cremallera del cuerpo de armario, regulables en altura.
- Carga máxima por estante de 45 kg
- Posibilidad de sustitución de baldas por guías telescópicas y varillas transversales para extraíbles, incluso sistema antivuelco si son colocados en más de una altura.

Estantes chapa

- Fabricado en chapa de acero laminado en frío
- Montados en la cremallera del cuerpo de armario, regulables en altura.
- Carga mínima de baldas 75 kg
- Admiten en su parte inferior carpetas colgadas con visor lateral Din A4
- Posibilidad de sustitución de baldas por guías telescópicas y varillas transversales para extraíbles, incluso sistema antivuelco si son colocados en más de una altura.

Puertas

- Tablero laminado de partículas tricapa, melaminizados y con un espesor de 19 mm
- Densidad mínima 630 Kg/m³ para un espesor de 19 mm y 22 mm
- Tablero melamínico con papel decorativo de gramaje ≥ 100 gr/m² en ambas caras.
- Cantos de ABS de 2 mm de espesor, fresados y redondeados con un radio de 3 mm.
- Montaje mediante tornillos métricos, excéntricas y en tableros de partículas mediante tuercas métricas embutidas
- Bisagras con apertura de 110º, con sistema de montaje rápido, tipo clip y regulación en tres ejes.
- Tiradores metálico acabado cromo mate, con cerradura integrada, acabado latón níquel satinado.

Tapas decorativas:

- Tablero laminado de partículas tricapa, melaminizados y con un espesor de 30 mm
- Densidad mínima 610 Kg/m³ para un espesor de 30 mm
- Tablero melamínico con papel decorativo de gramaje ≥ 100 gr/m² en ambas caras.
- Cantos de ABS de 2 mm de espesor, fresados y redondeados con un radio de 3 mm.

- Montaje mediante tornillos métricos, excéntricas y en tableros de partículas mediante tuercas métricas embutidas

Cerradura

- Llave de planos inclinados que no presente partes agresivas, con pomo plegable.
- Entrega de dos llaves por armario: llave bisagra y repuestos. Ambas de seguridad.
- De lengua superior.
- Amaestable y con bombillo intercambiable. Compatible con las cajoneras.

18.10 ud M-AR-03 ARMARIO PUERTAS COMPLETAS BATIENTES 80X125h cm

Cuerpo/contenedor

- Tablero laminado de partículas tricapa, melaminizados y con un espesor de 22 mm
- Densidad mínima 630 Kg/m³ para un espesor de 19 mm y 22 mm
- Tablero melamínico con papel decorativo de gramaje ≥ 100 gr/m² en ambas caras.
- Cantos de ABS de 2 mm de espesor, fresados y redondeados con un radio de 3 mm.
- Montaje mediante tornillos métricos, excéntricas y en tableros de partículas mediante tuercas métricas embutidas
- Cremallera en costados del cuerpo de armario con escalones mínimos de 32 mm.

Estantes laminados

- Tablero laminado de partículas tricapa, melaminizados y con un espesor de 22 mm
- Densidad mínima 630 Kg/m³ para un espesor de 19 mm y 22 mm
- Tablero melamínico con papel decorativo de gramaje ≥ 100 gr/m² en ambas caras.
- Cantos de ABS de 2 mm de espesor, fresados y redondeados con un radio de 3 mm.
- Montaje mediante tornillos métricos, excéntricas y en tableros de partículas mediante tuercas métricas embutidas
- Montados en la cremallera del cuerpo de armario, regulables en altura.
- Carga máxima por estante de 45 kg
- Posibilidad de sustitución de baldas por guías telescópicas y varillas transversales para extraíbles, incluso sistema antivuelco si son colocados en más de una altura.

Estantes chapa

- Fabricado en chapa de acero laminado en frío
- Montados en la cremallera del cuerpo de armario, regulables en altura.
- Carga mínima de baldas 75 kg
- Admiten en su parte inferior carpetas colgadas con visor lateral Din A4
- Posibilidad de sustitución de baldas por guías telescópicas y varillas transversales para extraíbles, incluso sistema antivuelco si son colocados en más de una altura.

Puertas

- Tablero laminado de partículas tricapa, melaminizados y con un espesor de 19 mm
- Densidad mínima 630 Kg/m³ para un espesor de 19 mm y 22 mm
- Tablero melamínico con papel decorativo de gramaje ≥ 100 gr/m² en ambas caras.
- Cantos de ABS de 2 mm de espesor, fresados y redondeados con un radio de 3 mm.
- Montaje mediante tornillos métricos, excéntricas y en tableros de partículas mediante tuercas métricas embutidas
- Bisagras con apertura de 110º, con sistema de montaje rápido, tipo clip y regulación en tres ejes.
- Tiradores metálico acabado cromo mate, con cerradura integrada, acabado latón níquel satinado.

Tapas decorativas:

- Tablero laminado de partículas tricapa, melaminizados y con un espesor de 30 mm
- Densidad mínima 610 Kg/m³ para un espesor de 30 mm
- Tablero melamínico con papel decorativo de gramaje ≥ 100 gr/m² en ambas caras.
- Cantos de ABS de 2 mm de espesor, fresados y redondeados con un radio de 3 mm.
- Montaje mediante tornillos métricos, excéntricas y en tableros de partículas mediante tuercas métricas embutidas

Cerradura

- Llave de planos inclinados que no presente partes agresivas, con pomo plegable.
- Entrega de dos llaves por armario: llave bisagra y repuestos. Ambas de seguridad.
- De lengua superior.
- Amaestable y con bombillo intercambiable. Compatible con las cajoneras.

18.11 ud M-AR-04 ARMARIO PUERTAS COMPLETAS BATIENTES 80X165h cm

Cuerpo/contenedor

- Tablero laminado de partículas tricapa, melaminizados y con un espesor de 22 mm
- Densidad mínima 630 Kg/m3 para un espesor de 19 mm y 22 mm
- Tablero melamínico con papel decorativo de gramaje ≥ 100 gr/m2 en ambas caras.
- Cantos de ABS de 2 mm de espesor, fresados y redondeados con un radio de 3 mm.
- Montaje mediante tornillos métricos, excéntricas y en tableros de partículas mediante tuercas métricas embutidas
- Cremallera en costados del cuerpo de armario con escalones mínimos de 32 mm.

Estantes laminados

- Tablero laminado de partículas tricapa, melaminizados y con un espesor de 22 mm
- Densidad mínima 630 Kg/m3 para un espesor de 19 mm y 22 mm
- Tablero melamínico con papel decorativo de gramaje ≥ 100 gr/m2 en ambas caras.
- Cantos de ABS de 2 mm de espesor, fresados y redondeados con un radio de 3 mm.
- Montaje mediante tornillos métricos, excéntricas y en tableros de partículas mediante tuercas métricas embutidas
- Montados en la cremallera del cuerpo de armario, regulables en altura.
- Carga máxima por estante de 45 kg
- Posibilidad de sustitución de baldas por guías telescópicas y varillas transversales para extraíbles, incluso sistema antivuelco si son colocados en más de una altura.

Estantes chapa

- Fabricado en chapa de acero laminado en frío
- Montados en la cremallera del cuerpo de armario, regulables en altura.
- Carga mínima de baldas 75 kg
- Admiten en su parte inferior carpetas colgadas con visor lateral Din A4
- Posibilidad de sustitución de baldas por guías telescópicas y varillas transversales para extraíbles, incluso sistema antivuelco si son colocados en más de una altura.

Puertas

- Tablero laminado de partículas tricapa, melaminizados y con un espesor de 19 mm
- Densidad mínima 630 Kg/m3 para un espesor de 19 mm y 22 mm
- Tablero melamínico con papel decorativo de gramaje ≥ 100 gr/m2 en ambas caras.
- Cantos de ABS de 2 mm de espesor, fresados y redondeados con un radio de 3 mm.
- Montaje mediante tornillos métricos, excéntricas y en tableros de partículas mediante tuercas métricas embutidas
- Bisagras con apertura de 110º, con sistema de montaje rápido, tipo clip y regulación en tres ejes.
- Tiradores metálico acabado cromo mate, con cerradura integrada, acabado latón níquel satinado.

Tapas decorativas:

- Tablero laminado de partículas tricapa, melaminizados y con un espesor de 30 mm
- Densidad mínima 610 Kg/m3 para un espesor de 30 mm
- Tablero melamínico con papel decorativo de gramaje ≥ 100 gr/m2 en ambas caras.
- Cantos de ABS de 2 mm de espesor, fresados y redondeados con un radio de 3 mm.
- Montaje mediante tornillos métricos, excéntricas y en tableros de partículas mediante tuercas métricas embutidas

Cerradura

- Llave de planos inclinados que no presente partes agresivas, con pomo plegable.
- Entrega de dos llaves por armario: llave bisagra y repuestos. Ambas de seguridad.

- De lengua superior.
- Amaestable y con bombillo intercambiable. Compatible con las cajoneras.

18.12 ud M-CA-03 CAJONERA BAJO MESA 55h

Cuerpo/contenedor

- Tablero laminado de partículas tricapa, melaminizados y con un espesor de 19 mm de espesor
- Densidad mínima 630 Kg/m³ para un espesor de 19 mm y 22 mm
- Tablero melamínico con papel decorativo de gramaje ≥ 100 gr/m² en ambas caras.
- Cantos de ABS de 2 mm de espesor, fresados y redondeados con un radio de 3 mm.
- Montaje mediante tornillos métricos, excéntricas y en tableros de partículas mediante tuercas métricas embutidas
- Niveladores de poliamida color negro
- Ruedas de poliamida color negro de 40 mm.

Tapas decorativas

- Tablero laminado de partículas tricapa, melaminizados y con un espesor de 30 mm
- Densidad mínima 610 Kg/m³ para un espesor de 30 mm
- Tablero melamínico con papel decorativo de gramaje ≥ 100 gr/m² en ambas caras.
- Cantos de ABS de 2 mm de espesor, fresados y redondeados con un radio de 3 mm.
- Montaje mediante tornillos métricos, excéntricas y en tableros de partículas mediante tuercas métricas embutidas

Frente cajones

- Tablero laminado de partículas tricapa, melaminizados y con un espesor de 19 mm de espesor
- Densidad mínima 630 Kg/m³ para un espesor de 19 mm
- Tablero melamínico con papel decorativo de gramaje ≥ 100 gr/m² en ambas caras.
- Cantos de ABS de 2 mm de espesor, fresados y redondeados con un radio de 3 mm.
- Montaje mediante tornillos métricos, excéntricas y en tableros de partículas mediante tuercas métricas embutidas.

Cajones

- Fabricado en chapa de acero laminado en frío
- Tablero laminado de partículas tricapa, melaminizados y con un espesor de 19 mm de espesor
- Densidad mínima 630 Kg/m³ para un espesor de 19 mm
- Tablero melamínico con papel decorativo de gramaje ≥ 100 gr/m² en ambas caras.
- Opcional cajón plumier dotado de guías/bandeja portalápices instalada en primer cajón
- Archivos de extracción total

Guías

- Incorporación de guías telescópicas de extracción total, funcionamiento a base de bolas de acero
- Carga máxima por cajón de 35 kg.
- Preparados de serie para formato A4 (sentido frontal y transversal)

Cerradura

- Llave de planos inclinados que no presente partes agresivas, con pomo plegable.
- Entrega de dos llaves por cajonera: llave bisagra y repuestos. Ambas de seguridad.
- De lengua superior.
- Cerradura centralizada, amaestable y con bombillo intercambiable. Compatible con los armarios
- No permite la doble apertura de cajones, evitando el vuelco
- Sistema antirrebote
- Sistema de retención del cajón en la última fase del cierre

18.13 ud M-TA-01 TAQUILLA DE UN CUERPO, UNA PUERTA 300mm. de ancho

Estructura:

- Armario metálico de una puerta.
- Chapa de acero laminado en frío de 0,6 mm de espesor para puertas, fondos, tabiques, techos y baldas.
- Chapa de acero laminado en frío de 0,7 mm de espesor para frentes.

- Chapa de acero laminado en frío de 0,8 mm de espesor para la puerta.
- Sistema de cierre con llave de giro tipología y opción a amaestramiento.
- Zócalo inferior.
- Techo inclinado opcional.
- Puertas perforadas.
- Toallero en las puertas.
- Barra colgador en el interior
- Balda en parte superior e inferior.
- Cerradura con llave amaestrada.
- Pintura epoxi-poliéster
- Gris claro RAL 7035 o gris oscuro RAL 7036 (fondos, tapas, laterales y baldas)
- Azul RAL 5023 (puertas)

Requisitos de seguridad, resistencia, durabilidad y estabilidad: UNE-EN 16121:2024 o equivalente.

Método de ensayo para la determinación de la resistencia, la durabilidad y la estabilidad: UNE EN 16122:2013 o equivalente.

Condiciones técnicas de suministro: UNE-EN 10130:2008 o equivalente.

18.14 ud M-CAS-02 CASILLEROS 2 MÓDULOS, 8 PUERTAS

Estructura:

- Casillero metálico/Taquilla en bloque de 2 módulos / 8 puertas
- Dimensiones 1800 mm. de altura x 500 mm. de fondo x 300 mm. de ancho.
- Chapa de acero laminado en frío de 0,6 mm de espesor para puertas, fondos, tabiques, techos y baldas.
- Chapa de acero laminado en frío de 0,7 mm de espesor para frentes.
- Chapa de acero laminado en frío de 0,8 mm de espesor para la puerta.
- 4 puertas en altura
- Balda intermedia y tubo perchero
- Zócalo inferior.
- Cerradura de llave amaestrada
- Tapa lateral embellecedora
- Techo inclinado.
- Acabado metálico pintado en epoxi-poliéster estructura gris RAL 7035
- Puerta Azul RAL 5023.

Requisitos de seguridad, resistencia, durabilidad y estabilidad: UNE-EN 16121:2024 o equivalente.

Método de ensayo para la determinación de la resistencia, la durabilidad y la estabilidad: UNE EN 16122:2013 o equivalente.

Condiciones técnicas de suministro: UNE-EN 10130:2008 o equivalente.

18.15 ud S-BV-07 BANCO VESTUARIO SIMPLE 1000mm. LARGO CON BANDEJA PARA CALZADO

Asiento:

- Tablero de aglomerado de fibras de densidad media de 16mm de espesor, recubierto de papel decorativo impregnado con resinas melamínicas,
- Características generales del soporte aglomerado:

PROPIEDAD REQUISITO

Espesor, en un mismo tablero y entre tableros $\pm 0.3\text{mm}$

Longitud, diferencia entre la nominal y la real $\pm 5.0\text{mm}$

Anchura, diferencia entre la nominal $\pm 5.0\text{mm}$

Escuadría 2.0mm/m

Contenido de humedad Entre 5% y 13%

Densidad, variación sobre la densidad media de un tablero $\pm 10\%$

Formaldehído, clase E1 Menos de 8g/100g de tablero seco

- Color a elegir por la propiedad.

Zapatero:

- Tablero de aglomerado de fibras de densidad media de 16mm de espesor, recubierto de papel decorativo impregnado con resinas melamínicas,
- Características generales del soporte aglomerado:

PROPIEDAD REQUISITO

Espesor, en un mismo tablero y entre tableros $\pm 0.3\text{mm}$
Longitud, diferencia entre la nominal y la real $\pm 5.0\text{mm}$
Anchura, diferencia entre la nominal $\pm 5.0\text{mm}$
Escuadría 2.0mm/m
Contenido de humedad Entre 5% y 13%
Densidad, variación sobre la densidad media de un tablero $\pm 10\%$
Formaldehído, clase E1 Menos de $8\text{g}/100\text{g}$ de tablero seco

- Color a elegir por la propiedad.

Chasis:

- Fabricado en tubo de acero de 1.5mm de grosor.
- De gran resistencia.
- Incluye conteras de PVC.
- Pintados en gris RAL 7035. Microtexturado. Espesor mínimo de 50 micras.

18.16 ud S-BV-15 BANCO VESTUARIO SIMPLE 2000mm. LARGO CON PERCHERO Y BANDEJA PARA CALZADO

Asiento:

- Tablero de aglomerado de fibras de densidad media de 16mm de espesor, recubierto de papel decorativo impregnado con resinas melamínicas.
- Características generales del soporte aglomerado:

PROPIEDAD REQUISITO

Espesor, en un mismo tablero y entre tableros $\pm 0.3\text{mm}$
Longitud, diferencia entre la nominal y la real $\pm 5.0\text{mm}$
Anchura, diferencia entre la nominal $\pm 5.0\text{mm}$
Escuadría 2.0mm/m
Contenido de humedad Entre 5% y 13%
Densidad, variación sobre la densidad media de un tablero $\pm 10\%$
Formaldehído, clase E1 Menos de $8\text{g}/100\text{g}$ de tablero seco

- Color a elegir por la propiedad.

Perchero:

- Tablero de aglomerado de fibras de densidad media de 16mm de espesor, recubierto de papel decorativo impregnado con resinas melamínicas.
- Características generales del soporte aglomerado:

PROPIEDAD REQUISITO

Espesor, en un mismo tablero y entre tableros $\pm 0.3\text{mm}$
Longitud, diferencia entre la nominal y la real $\pm 5.0\text{mm}$
Anchura, diferencia entre la nominal $\pm 5.0\text{mm}$
Escuadría 2.0mm/m
Contenido de humedad Entre 5% y 13%
Densidad, variación sobre la densidad media de un tablero $\pm 10\%$
Formaldehído, clase E1 Menos de $8\text{g}/100\text{g}$ de tablero seco

- Perchero formado por perchas de 20 ganchos de zamak.
- Color a elegir por la propiedad.

Zapatero:

- Fabricado en tubo de acero de 1.
- 5mm de grosor.
- Estructura soldada.
- De gran resistencia.
- Pintados en gris RAL 7035. Microtexturado. Espesor mínimo de 50 micras.

Chasis:

- Fabricado en tubo de acero de 1.
- 5mm de grosor.
- Estructura soldada.
- De gran resistencia.
- Incluye conteras de PVC.
- Pintados en gris RAL 7035. Microtexturado. Espesor mínimo de 50 micras.

18.17 ud M-CO-02 MESA COMEDOR 80X80cm**Tapa:**

- Tablero de fibras DM de al menos 18 mm de espesor.
- Cara superior cubierto por un laminado de alta presión.
- Cara inferior cubierto por compensadora/laminado en blanco.
- No presentará esquinas redondeadas radio mínimo 1,5 mm, ni bordes cortantes.
- Cantos barnizados con poliuretano.
- Anclaje a estructura resistente ante la tracción vertical mediante tornillos de rosca aglomerado zincado.
- Acabado en Haya.

Estructura:

- Bastidor tubo de acero 30x15x1,5 mm
- Patas tubo de acero 30x30x1,5 mm.
- Bastidor y patas unidas entre sí por soldadura.
- Base de los extremos de los tubos son en polietileno.
- Acabado externo será pintado con un espesor mínimo de 25 micras para pintura líquida y 40 micras para pintura en polvo.
- Colores: gris claro RAL 9006 o gris oscuro RAL 7024

Determinación de dimensiones: UNE-EN 1335-1:2021+A1:2023 o equivalente.

Requisitos de seguridad: UNE-EN 1335-2:2019 o equivalente.

18.18 m² M-EST-01 CORTINA ENROLLABLE ESTOR

Suministro e instalación, previa medición in situ, de cortina enrollable, gira alrededor de un tubo metálico en la parte superior, anclada mediante soportes y accionamiento mediante cadena, cordón, manubrio o motor, adaptable perfectamente a las estructuras arquitectónicas.

Tubo metálico en la parte superior. El tamaño del tubo se seleccionará en función del tipo de mecanismo accionador (cadena, manubrio, motor), medidas de la cortina (ancho x alto) y características del tejido.

Accionamientos:

- Cadena: acoplado al tubo enrollador, el mecanismo de cadena hace girar el tubo en el sentido en que se desplaza la cadena, el mecanismo variará de tamaño en función del tubo.
- Enrollables con accionamiento cadena de gran tamaño: Sistema formado por un muelle de refuerzo dentro del tubo que ayuda a la recogida de la cortina enrollable. Se utilizará en las cortinas con tejidos que superan los 4,5 kg de peso.
- Cordón: Posibilidad de sustituir la cadena por un cordón.
- Manubrio: Barra metálica articulada hace girar el tubo enrollador en cortinas de grandes dimensiones o de difícil acceso. Manubrio, realizado en un avarilla de 14 mm de diámetro, articulado en su parte inferior, permitiendo tanto ser accionado fácilmente con las dos manos como ser recogido en su versión extendida. El manubrio podrá ser fijo o extraíble. Los soportes variarán en función del tipo de manubrio. Todas estas variantes se determinarán cuando se realice la medición in situ.

- Manubrio fijo: Permanentemente unido a la cortina mediante una rótula, con lo que cada cortina debe tener uno. La rótula es el conjunto de piezas articuladas que facilita el accionamiento del manubrio.

- Manubrio extraíble: Intercambiable entre varias cortinas, la rótula debe incorporar un eje que se ajusta al cono superior que dispondrá los manubrios extraíbles.

Motor: Definir si las cortinas irán montadas a techo o a pared para configurar los soportes correctamente. Se determinará el tipo de anclaje cuando se realice la medición in situ.

Las cortinas accionadas por mando a distancia requerirán de un receptor, el cual podrá estar incorporado en el propio motor.

Enrolle estándar o invertido: el sentido en el que gira el tubo respecto a la ventana determina si el enrollado de la cortina es estándar o invertido. La cortina se suministrará de manera que el tejido se deslice por el lado más cercano al cristal, siendo visible el tubo y el mecanismo de interior desde el interior de la dependencia. Si el tejido baja alejado del cristal y ocultando el tubo, será de enrollamiento invertido.

Las enrollables instaladas en el exterior siempre llevarán enrolle normal para que el tejido quede lo más cerca posible de la carpintería.

Se determinará el tipo de enrollado cuando se realice la medición in situ.

Soportes: Los soportes se diferenciarán dependiendo si la cortina enrollable se instala a pared o a techo. En el caso de que el montaje se realice en la pared se conocerá la distancia del tejido respecto a la misma, pudiendo ser necesario la instalación de distanciadores o bien realizar el pedido con enrollable invertido.

Se determinará el tipo de enrollado cuando se realice la medición in situ.

Medición in situ: Las cortinas se medirán en la propia instalación, según las indicaciones dadas por el cliente para salvar obstáculos (aires acondicionados, vigas, etc....), siempre que los cortes no imposibiliten el correcto funcionamiento de los mecanismos.

Ayudas a albañilería: Se tendrá en cuenta a la hora de realizar la instalación las posibles ayudas a albañilería que puedan surgir, como por ejemplo retirada de cortinas anteriores o anclajes de las mismas, emplastecido y pintado de la zona en el caso que fuera necesario.

Color: a determinar por el cliente. Compromiso de mantenimiento de tejidos y colores durante toda la duración del contrato por escrito.

Tejido: Screen Vision, para enrollables de uso interno, material tejido de manera que proporcione una visión óptima hacia el exterior, factores de apertura 1% o 3%.

18.19 ud EL-LAV-02 LAVADORA DE 8KG

- Capacidad máxima de 8 kg de un ciclo de lavado.
- Clase eficiencia energética (Norma (UE) 2017/1369): A
- Clase eficiencia energética comercial: A
- Certificado Woolmark Blue
- Dosificación automática: no
- Sin conectividad
- Cajón dispensador corto
- Índice de eficiencia energética (EU 2017/1369): 51,8W
- Consumo de energía del programa eco por ciclo (EU 2017/1369) 0.471kW/h
- Consumo de energía en el programa normal de algodón a 60 °C con carga parcial 0kW/h
- Consumo de agua del programa eco por ciclo (EU 2017/1369) 43l
- Eficiencia de centrifugado del programa eco 40-60 (EU 2017/1369): B
- Emisiones de sonido ambiente (EU 2017/1369): clase B
- Nivel de ruido (EU 2017/1369) 73 dB(A)
- Índice de eficiencia de lavado 1.031
- Eficacia del aclarado 4,9 g/kg
- Consumo de agua en litros por ciclo, Consumo de agua en litros por ciclo, usando el programa eco: 43l
- Velocidad de centrifugado 1151rpm
- Función inicio en diferido

- 4 patas regulables en altura
- Anti-desbordamiento
- Dispositivo contra las inundaciones
- Dimensiones 596*547/577*847mm (ancho*fondo/fondo total*alto)
- Peso bruto 69kg
- Volumen tambor 53l
- Voltaje 230V
- Frecuencia 50 Hz
- Longitud cable 1.8m
- Potencia 1900W

18.20 ud EL-SEC-01 SECADORA SEMI INDUSTRIAL MONOFÁSICA

- Diseño Constructivo

Diseño constructivo: Carga frontal, opción columna

Frontal: Acero Inoxidable

Cantidad de carga en kg: 7,0

Volumen del tambor en l: 120

Sistema de secado: Bomba de calor

Apertura de la puerta [Ø] en mm: 370

Ángulo de apertura de la puerta en grados: 167

Apertura de la puerta izquierda

- Datos de Potencia

Potencia máxima de vaporización en l/h: 1,7

Consumo específico de energía en kWh/kg: 0,15

Consumo específico de energía de tejidos mixtos/Secado normal humedad residual 40 % en kWh/kg: 0,12

Duración del programa en min.: 125

Duración del programa tejidos mixtos/Secado normal humedad residual 40 % en min.: 99

Horas de servicio comprobadas: 15.000

- Control

Tipo de manejo: DirectSensor 7 segmentos

Control del programa: Control por humedad residual

Preselección máx. de la hora de inicio en h: 24

- Conexión eléctrica estándar

Tipo de calentamiento: Bomba de calor

Conexión eléctrica: 220-240V~ 50HZ

Potencia nominal total en kW: 1,10

Fusibles en A: 10

- Medidas y Peso

Medidas exteriores, alto neto en mm: 850

Medidas exteriores, ancho neto en mm: 596

Medidas exteriores, fondo neto en mm: 636

Medidas exteriores, alto bruto en mm: 940

Medidas exteriores, ancho bruto en mm: 660

Medidas exteriores, fondo bruto en mm: 690

Peso neto en kg: 56,5

Peso bruto en kg: 61

Carga máxima sobre el suelo en N: 920

- Valores de Emisión

Nivel presión sonora emitida en lugar de trabajo <70 dB(A) re-20 µPa

Emisión de calor a la habitación en MJ/h: 1,79

- Eficiencia y Sostenibilidad

Clase de eficiencia energética A+++

Clase de la eficiencia de condensación A
Consumo anual de energía en kWh: 152
Ruidos en el programa estándar Algodón secado normal a carga completa en dB(A): 66
Tiempo de funcionamiento en el programa estándar en min.: 165
Principio de funcionamiento: Condensación
Cantidad de carga en kg: 7,0
Cuota de reciclado en %: 95

- Secado rápido hasta 3 veces al día

18.21 ud EL-FRI-01 FRIGORIFICO ALTURA 201cm.

- Clase de eficiencia energética (norma (UE) 2017/1369): E
- Capacidad total (EU 2017/1369): 366l
- N.º termostatos 2
- Puerta a derechas, reversible.
- Clasificación climática (EU 2017/1369): SN-N-ST-T
- Consumo ponderado de energía por año (EU) 2017/1369: 250kWh/a
- Capacidad de congelación (EU2017/1369) 8 kg/24h
- Autonomía sin corriente 10h
- Capacidad total del congelador (EU 2017/1369): 101l
- Capacidad total del frigorífico (EU 2017/1369): 266l
- Tipo frío congelador: No Frost
- Temperatura ambiente mínima (EU) 2017/1369: 10°C
- Emisiones de sonido ambiente, Clase (EU 2017/1369): D
- Frecuencia 50Hz
- Refrigerante R600a
- Nivel de ruido (EU 2017/1369) 42 dB(A)
- Índice de eficiencia energética (EU 2017/1369): 1000
- Dimensiones 650*595*2010mm (ancho*fondo/fondo total*alto)
- Potencia 162W
- Longitud de cable 2,5m
- Peso bruto 75kg
- Color blanco

18.22 ud EL-MICRO-01 MICROONDAS

- Potencia: 900 W.
- Potencia grill: 1.000 W.
- Capacidad: 25 L.
- Combinación Grill & Grill.
- Cocción rápida.
- 8 niveles de potencia.
- 9 menús de cocción automática.
- Temporizador digital hasta 60 minutos.
- Acabado en acero inoxidable.
- Cierre con mecanismo de seguridad para niños.
- Medidas (anchura x profundidad x altura): 48,3 x 42,2 x 28,1.
- Peso bruto: 16 kg

18.23 ud EL-FUE-01 FUENTE DE AGUA FRIA

- Fabricación exterior en acero inoxidable
- Fabricación interior en acero con tratamiento anticorrosión
- Pulsador y surtidor en la misma pieza
- Protección higiénica a la de agua del surtidor
- Filtro de carbón activo incorporado
- Termostato para la regulación de la temperatura del agua
- Potencia frigorífica: 350W
- Consumo eléctrico: 200W

- Intensidad eléctrica 230V 50Hz monofásico: 0.9A
- Capacidad de frío 30l/h
- Velocidad de salida de agua 60 l/h
- Temperatura de salida 4-11Cº, regulable con termostato
- Gas refrigerante ecológico (sin CFC) R290
- Dimensiones: 1015x305x305mm
- Dimensiones con cuello cisne 1260x305x305mm (alto*ancho*profundo)
- Peso 25 kg
- Depósito agua fría 4,5l
- Entrada de agua ½"
- Drenaje Ø 30 mm

18.24 ud AB-SM-02 SECADORA DE MANOS ELÉCTRICO, INOX. SATINADO

- Secadora de manos manual con tobera giratoria 360º
- Carcasa de 1,5 mm de espesor de acero inoxidable AISI 304, acabado satinado
- Carcasa fijada a la base mediante dos tornillos de seguridad antivandálicos y cierre con llave especial
- Base de aluminio de 3mm de grosor, con 4 agujeros de 8 mm de diámetro para montaje en pared que incorpora 4 silent-blocks para disminuir las vibraciones de la máquina
- Voluta de plástico UL 94-VO resistente al fuego
- Motor universal de escobillas, 5.500rpm, clase F. El motor incluye un limitador térmico de seguridad
- Timer electrónico de 35 segundos de ciclo
- Turbina centrífuga de aluminio de doble entrada asimétrica
- Resistencia de hilo ondulada NiCr, arrollado sobre un sobre de mica y que incorpora un limitador térmico de seguridad que desconecta toda la máquina
- Tobera con giro de 360º y botón pulsador de zamak cromado
- Voltaje 220-240 V
- Frecuencia 50/60Hz
- Aislamiento eléctrico clase I
- Potencia del motor 250W
- Potencia resistencia 2000W
- Dimensiones: 245x276x214mm.
- Peso:4,65kg
- Grosor carcasa 1,5mm
- Tiempo secado 29s
- Velocidad del aire: 100km/h
- Tº del aire (10 cm distancia/21ºC): 50ºC
- Presión sonora (a 2m): 68 dBA
- Grado de protección: IP23

18.25 ud AB-DJ-02 DISPENSADOR DE JABÓN PLUSADOR MANUAL, VERTICAL INOX. SATINADO

- Dosificador vertical accionado por un pulsador manual, de 1,1l de capacidad
- Superficie de acero inoxidable AISI304, 1 mm de espesor. Construcción totalmente sellada.
- Acabado acero inoxidable, satinado.
- Carcasa fijada con sistema antivandálico
- Cierre de seguridad de apertura con llave especial (suministrada).
- Depósito interno de polietileno.
- Dispone de visor de nivel de contenido de jabón. Fabricado en policarbonato transparente.
- Pulsador de latón cromado.
- Trampilla de relleno en la parte superior.
- Válvula dosificadora de ABS cromado, retroactiva, con juntas internas de estanqueidad.
- Adosado a la pared mediante una placa de acero inoxidable atornillada a la pared en 3 puntos con tornillos de 5mm (incluido)
- Peso (vacío) 0.7kg
- Fuerza de pulsación 23.5N
- Dimensiones totales 121*130*208mm (ancho*fondo*altura). Dimensiones ±4%.

18.26 ud AB-DP-03 DISPENSADOR DE PAPEL HIGIÉNICO, INOX. SATINADO

- Cuerpo fabricado de una sola pieza circular de Ø 250 mm, de acero inoxidable AISI304, de 0,8mm de espesor.
- Tapa de acero inoxidable AISI304, de 0,8mm de espesor, acabado satinado. Fijada al cuerpo mediante remaches, que permiten abatirla para el rellenado.
- Trasera de acero inoxidable AISI304, de 0,8mm de espesor. Con apoyo separador antihumedad. Con ranuras para impedir que los tornillos dañen el papel. Adosado a la pared mediante 3 tornillos y tacos (suministrados).
- Eje, soldado a la trasera y fabricado en acero inoxidable AISI 304. Dispone de un sistema de freno del papel, anti-giro por inercia, compuesto por una arandela y un muelle, ambos fabricados con acero inoxidable.
- Dispone de un visor de nivel de contenido de papel en la parte frontal
- Dispone de un sistema de apertura superior antivandálico que se abre con una llave especial (suministrada).
- Capacidad Bobina papel Ø máx. 275 mm
- Cánula bobina Ø mín. 45 mm / Ø máx. 56 mm
- Anchura papel Máx. 115 mm
- Espesor cuerpo 0,8 mm
- Espesor tapa 0,8 mm
- Peso neto 1,30 kg
- Diámetro máximo del rollo de papel 230mm.
- Cánula bobina diámetro mínimo 45mm, diámetro máximo 56mm.

19 ESTANTERÍAS PICKING

19.01 ud PALETIZACIÓN CONVENCIONAL

Estanterías de picking para un número de cargas almacenadas de 522 paletas tipo europaleta (800mm x 1200mm x 1200mm) con las siguientes dimensiones nominales:

- longitud módulo a ejes: 2800,5 mm
- longitud aproximada entre puntales: 2700 mm.
- nº de módulos en longitud: 6
- nº de cargas por hueco: 3
- carga solicitada por hueco. 2400 kg
- altura suelo 1er nivel: 1444 mm
- altura entre niveles 1400mm
- luz libre: 1280 mm
- nº de niveles de carga: 6
- altura a último nivel: 7044 mm
- altura total instalación: 7500 mm
- pasillo entre estanterías: 3000 mm
- dimensiones placa apoyo: 155mm x110mm
- carga orientativa por placa: 6900 mm

19.02 ud PALETIZACIÓN COMPACTA

Estanterías de picking para un número de cargas almacenadas de 522 paletas tipo europaleta (800mm x 1200mm x 1200mm) con las siguientes dimensiones nominales:

- anchura calle a ejes de puntales: 1510,5 mm
- anchura libre entre puntales: 1348,5 mm
- anchura libre entre soportes: 1026,5 mm
- longitud del soporte compacto: 161 mm
- altura suelo 1er nivel: 1457 mm
- altura entre niveles 1400, 1405, 1450 mm
- altura a último nivel: 7107 mm
- altura total bastidor: 8500 mm
- pasillo entre estanterías: 3000 mm
- dimensiones placa apoyo: 155mm x110mm
- carga orientativa por placa: 6900 mm

19.03 ud PICKING -A-

Estanterías de picking para un número de cargas almacenadas de 522 paletas tipo europaleta (800mm x 1200mm x 1200mm) con las siguientes dimensiones nominales:

- longitud módulo a ejes: 1949 mm
- longitud aproximada entre puntales: 1900 mm.
- nº de módulos en longitud: 1,2,4,6,14
- carga solicitada por hueco. 400 kg
- altura suelo 1er nivel: 150 mm
- altura entre niveles: 500,400 mm
- luz libre: 422 mm
- nº niveles de carga: 6, 5
- altura a último nivel: 2150, 2400 mm
- altura total instalación: 2500 mm
- pasillo entre estanterías: 1040 mm
- dimensiones placa apoyo: 110mm x79mm
- carga orientativa por placa: 1150 mm

19.04 ud PICKING -B-

Estanterías de picking para un número de cargas almacenadas de 522 paletas tipo europaleta (800mm x 1200mm x 1200mm) con las siguientes dimensiones nominales:

- longitud módulo a ejes: 1949 mm
- longitud aproximada entre puntales: 1900 mm.
- nº de módulos en longitud: 1,2,4,6,14
- carga solicitada por hueco. 400 kg
- altura suelo 1er nivel: 150 mm
- altura entre niveles: 500,400 mm
- luz libre: 422 mm
- nº niveles de carga: 6, 5
- altura a último nivel: 2150, 2400 mm
- altura total instalación: 2500 mm
- pasillo entre estanterías: 1040 mm
- dimensiones placa apoyo: 110mm x79mm
- carga orientativa por placa: 1150 mm

19.05 ud CERRAMIENTO DE SEGURIDAD

El cerramiento modular de seguridad está formado por paneles montados sobre 2 postes ensamblados entre sí mediante tornillería. Las características serán las siguientes:

- longitud total: 4,6 m/l
- altura: 2180 mm.
- m2 cerramiento malla: 10,03 m2

19.06 u TOMA DE TIERRA INDEPENDIENTE CON PICA

Toma de tierra independiente con pica de acero cobrizado de D=14,6 mm y 2 m de longitud, cable de cobre de 35 mm2 hasta una longitud de 20 metros, uniones mediante soldadura aluminotérmica, incluyendo registro de comprobación y puente de prueba. Según REBT, ITC-BT-18 e ITC-BT-26.

20 CONTROL DE CALIDAD

20.01 Ud. CONTROL CALIDAD OBRA

Control de calidad de lo ejecutado.

21 GESTIÓN DE RESIDUOS

21.01 m3. CARGA/EVACUACIÓN ESCOMBROS EN SACOS

Carga de escombros en sacos y evacuación a una distancia máxima de 20 m, por medios manuales, sobre camión pequeño, contenedor o tubo de evacuación, sin medidas de protección colectivas.

21.02 ud ALQ. CONTENEDOR 6 M3. I/CARGA DE ESCOMBROS Y CANON

Servicio de entrega y recogida de contenedor de 6 m3. de capacidad, colocado a pie de carga, canon de vertido de escombros en vertedero , i/ p.p de costes indirectos, alquiler diario, precio público por ocupación de vía pública y medios auxiliares de señalización.

22 SEGURIDAD Y SALUD

22.01 HIGIENE Y BIENESTAR

22.01.01 ACOMETIDAS A CASETAS

22.01.01.01 u ACOMETIDA PROVISIONAL AGUA/ FONTANERÍA A BLOQUES CASETAS

Acometida provisional de fontanería enterrada a caseta prefabricada de obra. Incluso conexión a la red provisional de obra, hasta una distancia máxima de 15 m. Incluso excavación manual de las zanjas y saneamiento de tierras sueltas del fondo excavado. Replanteo del recorrido de la acometida. Presentación en seco de la tubería. Vertido de la arena en el fondo de la zanja. Colocación de la tubería. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Reposición del pavimento con hormigón en masa. Desmontaje del conjunto.

22.01.01.02 u ACOMETIDA PROVISIONAL SANEAMIENTO A BLOQUES CASETAS

Acometida provisional de saneamiento enterrada a caseta prefabricada de obra. Incluso conexión a la red general municipal, hasta una distancia máxima de 15 m. Incluso Excavación manual de las zanjas y saneamiento de tierras sueltas del fondo excavado. Replanteo del recorrido de la acometida. Presentación en seco de los tubos. Vertido de la arena en el fondo de la zanja. Colocación de los colectores. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Reposición del pavimento con hormigón en masa. Desmontaje del conjunto.

22.01.01.03 u ACOMETIDA PROVISIONAL ELECTRICIDAD A BLOQUES DE CASETAS

Acometida provisional de electricidad aérea a caseta prefabricada de obra. Incluso conexión al cuadro eléctrico provisional de obra, hasta una distancia máxima de 50 m

22.01.02 ALQUILER DE LOCALES PREFABRICADOS

22.01.02.01 u CONJUNTO MÓDULO ASEO/VESTUARIO MASCULINO

Ud de suministro, montaje, alquiler y posterior retirada de conjunto módulo 4APA60 de dimensiones 6,00 m x 9,60 m con las siguientes características:

Conjunto modular aislado de 6,00 metros de longitud con marco de la puerta en acero, ventana de aluminio tipo corredera con reja. Cerramiento de panel tipo sándwich de 40 mm., de formado con:

1 módulo sanitario 14 m2 con 3 inodoros con cisterna baja y espejo, 3 duchas y 2 lavabos; termo eléctrico para dar servicio a las Duchas y lavabos.

1 módulos para vestuario 14 m2 aislado y diáfano

Tabiquería melamina color blanco 30 mm.

Puertas interiores en melamina con marco de aluminio.

Alquiler durante 6 meses

Instalación interior de iluminación y eléctrica completa, bases de enchufe e incluso sistema de aire acondicionado (al menos 4 ud de 3.000 Frig)

Montaje de módulos

Desmontaje de módulos

Gestión de envío

Gestión de recogida

Todo ello colocado, conexionado y funcionado perfectamente.

22.01.02.02 u CONJUNTO MÓDULO ASEO/VESTUARIO FEMENINO

Ud de suministro, montaje, alquiler y posterior retirada de módulo aislado de dimensiones 6,00 m x 2,40 m con las siguientes características:

Dimensiones 6,00 m x 2,40 m

1 lavabo, 1 ducha, 1 inodoro con cisterna baja y espejo, termo eléctrico para dar servicio a las Duchas y lavabos.

Tabiquería melamina color blanco 30 mm.

Puertas interiores en melamina con marco de aluminio.

Alquiler durante 6 meses

Instalación interior de iluminación y eléctrica completa, bases de enchufe e incluso sistema e incluso sistema de aire acondicionado de al menos 3.000 Frig.

Montaje de módulos

Desmontaje de módulos

Gestión de envío

Gestión de recogida

Todo ello colocado, conexionado y funcionado perfectamente.

22.01.02.03 u CONJUNTO COMPACTO COMEDOR

Ud de suministro, montaje, alquiler y posterior retirada de conjunto módulo dimensiones 6,00 m x 4,80 m con las siguientes características:

1 módulos de comedor superficie 28,8 m² modular aislado formado con:

1 fregadero, grifo, encimera, pack mobiliario cocina con muebles bajos.

Alquiler durante 6 meses

Instalación interior de iluminación y eléctrica completa, bases de enchufe (al menos 5 puntos) e incluso sistema de aire acondicionado (al menos 2 ud de 3.000 Frig.)

Montaje de módulos

Montaje de módulos

Desmontaje de módulos

Gestión de envío

Gestión de recogida

Todo ello colocado, conexionado y funcionado perfectamente.

22.01.03 EQUIPAMIENTO DE LOCALES

22.01.03.01 ud PAPELERA

Suministro y colocación de papelera como mobiliario provisional para locales de oficinas y primeros auxilios. Amortizable en 10 usos.

22.01.03.02 ud HORNO MICROONDAS 18 L, 700W

22.01.04 m² ACONDICIONAMIENTO DE SUPERFICIE DE APOYO DE CASETAS

Acondicionamiento de superficie de apoyo de módulos de casetas de dimensiones aproximadas 6,06 x 2,44 metros, mediante la regularización de superficie o ejecución de dados necesarios para nivelar la superficie y que el apoyo sea correcto. Totalmente terminado y nivelado, incluso demolición posterior, carga y transporte de residuos a vertedero.

22.01.05 m FORMACIÓN PELDAÑO PERFORADO 7 CM MORTERO

Formación de peldaño de escalera con ladrillo perforado tosco de 24x11,5x7 cm, recibido con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río tipo M-5, i/replanteo y limpieza, medido en su longitud. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.

22.02 P.INDIVIDUALES Y P.COLECTIVAS

22.03 PROTECCIONES INDIVIDUALES

22.03.01 PROTECCIÓN DE LA CABEZA

22.03.01.01 ud CASCO CON PROTECCIONES AUDITIVAS

Suministro de casco con atalaje provisto de 6 puntos de anclaje con protectores de oídos acoplado. EPI categoría II, con marcado CE.

22.03.02 PROTECCIONES FACIALES Y OCULARES

22.03.02.01 ud GAFAS VINILO VISOR DE POLICARBONATO

Suministro de gafas de montura de vinilo con pantalla exterior de policarbonato, pantalla interior antichoque y cámara de aire entre las dos pantallas, para trabajos con riesgo de impactos en los ojos. EPI categoría II, con marcado CE.

22.03.03 PROTECCIONES DE LAS VIAS RESPIRATORIAS

22.03.03.01 ud DETECTOR MÚLTIPLE DE GASES PORTÁTIL

Suministro de detector portátil con pantalla LCD, capaz de medir hasta 4 gases simultáneamente (gases explosivos, O₂, CO o SO₂ y H₂S o NO₂) adecuado para trabajos en espacios confinados alimentado con batería recargable. EPI de categoría III, con marcado CE.

22.03.04 PROTECCIÓN TOTAL DEL CUERPO

22.03.04.01 ud MONO DE TRABAJO

Suministro de mono de protección de obra, con bolsillos. EPI categoría I, con marcado CE.

22.03.05 PROTECCIONES AUDITIVAS

22.03.05.01 ud PAR TAPONES ANTIRRUIDO DESECHABLES

Suministro de par de tapones fabricados en espuma para la atenuación acústica, desechables. EPI categoría II, con marcado CE.

22.03.06 PROTECCIONES ANTICAÍDAS

22.03.06.01 ud DISPOSITIVO ANTICAÍDAS RETRÁCTIL

Suministro de dispositivo anticaídas retráctil de 10 m, mecanismo con freno de fuerza centrífuga, incluido cable de acero galvanizado de 4,5 mm con mosquetón de acero con cierre de rosca. EPI de categoría III, con marcado CE. Amortizable en 4 usos.

22.03.07 PROTECCIONES DE MANOS Y BRAZOS

22.03.07.01 ud PAR GUANTES SOLDADURA

Suministro de par de guantes para trabajos de soldadura fabricados en serraje. EPI categoría III, con marcado CE.

22.03.08 PROTECCIONES DE PIES Y PIERNAS

22.03.08.01 ud PAR DE RODILLERAS

Suministro de par de rodilleras de protección, ajustable mediante elástico, con parte frontal reforzada. EPI de categoría II, con marcado CE.

22.03.09 PROTECCIONES COLECTIVAS

22.03.10 SEÑALIZACIÓN PROVISIONAL DE OBRA

22.03.10.01 ud SEÑAL PVC OBLIGACIÓN/PROHIBICIÓN/ADVERTENCIA 420X297 MM

Suministro y colocación de señal con pictograma de obligación/prohibición/advertencia, de PVC serigrafiado, de 420x297 mm, amortizable en 3 usos. Incluso fijación con bridas y retirada.

22.03.11 CERRAMIENTOS

22.03.11.01 m VALLA DE CONTENCIÓN DE PEATONES

Suministro y colocación de valla de contención de peatones metálica, de 2,50 x 1,10 m, de color amarillo, blanco o blanco y rojo, para delimitación provisional de zona de obra. Incluso instalación, traslado y desmontaje. Amortizable en 5 usos.

22.03.12 PROTECCIÓN CONTRA VERTIDOS

22.03.12.01 m BAJANTE DE ESCOMBROS

Bajante de escombros, incluso p.p. de bocas de vertido, arandelas de sujeción, puntales de acodamiento, montaje y desmontaje, medios auxiliares necesarios para su instalación y medidas de seguridad y salud. Totalmente instalada y funcionando.

22.03.13 PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS

22.03.13.01 ud PUNTO DE ANCLAJE FIJO

Suministro y colocación de punto de anclaje fijo, para trabajos en planos verticales, horizontales e inclinados, para anclaje a cualquier tipo de estructura mediante tacos químicos, tacos de barra de acero inoxidable o tornillería. Equipo de Protección con marcado CE.

22.03.13.02 m LÍNEA DE VIDA VERTICAL SOBRE CABLE DE ACERO Suministro y colocación de línea de vida vertical sobre cable de acero inoxidable de 8 mm de espesor, con soportes anclados en los extremos, guía intermedia, tensor de cable y posibilidad de desplazamiento de arneses de seguridad con cuerda para dispositivo anticaída deslizante y anclaje autoblocante de fijación de mosquetones de los arneses, con marcado CE de cada unión de sus elementos. Incluso desmontaje.

22.03.14 SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS

22.03.14.01 ud EXTINTOR CO2 5 KG 89B

Suministro de extintor de dióxido de carbono (CO2) de 5 kg, de eficacia 89B, con manómetro y manguera con boquilla difusora, incluso soporte para la sujeción a pared y montaje.

22.03.15 SEGURIDAD EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS

22.03.15.01 ud FOCO PORTÁTIL CON SOPORTE INTERIOR

Suministro de foco portátil para interior con soporte de tubo metálico, cable de 1,5 m y malla protectora. Amortizable en 3 usos. Totalmente instalado, probado y funcionando.

22.03.016 BALIZAMIENTO

22.03.16.01 m MALLA DE POLIETILENO TIPO STOPPER

Suministro y colocación de metro lineal de malla tipo stopper de polietileno alta densidad con tratamiento antiultravioleta, color naranja de 1,00 m de altura, sustentada mediante barras de acero corrugado D=12 mm. Incluso instalación y desmontaje.

3. CONDICIONES TÉCNICAS

3.1. REQUISITOS MEDIOAMBIENTALES

El contratista nombrará a una persona de su organización como responsable de residuos a efectos de gestión y documentación de los residuos de obra (RDO) durante este contrato. Durante el acto de firma del Acta de Replanteo se comunicará este nombramiento por escrito al director de la obra, así como las cantidades previstas de cada tipo de residuo (inerte, valorizable o peligroso)

Residuos inertes:

El contratista poseedor lleva a cabo la gestión de los RDO inertes ¹ de acuerdo con la planificación recogida en la oferta realizada en el Pliego correspondiente.

El contratista poseedor está obligado a efectuar una separación selectiva de los RDO valorizables ² que se generen durante el desarrollo de la obra y depositarlos en contenedores adecuados según su distinta naturaleza, contratando con un Gestor de Residuos autorizado la retirada de los mismos.

El Adjudicatario de la obra, como "poseedor" de los Residuos Peligrosos ³ que se generen durante el desarrollo de la misma, está obligado a efectuar una separación selectiva de los residuos peligrosos y depositarlos en contenedores o envases adecuados según su distinta naturaleza, contratando con un Gestor de residuos autorizado la retirada de los mismos.

En el Anexo se incluyen las "Pautas de Buenas Prácticas Ambientales de Canal de Isabel II, S.A.M.P. para pequeñas Obras" que es de aplicación en este caso.

El contratista se compromete a comunicar las pautas de buenas prácticas ambientales a todo el personal a su cargo que realice las tareas del contrato para el Canal de Isabel II, S.A.M.P.

3.2. PAUTAS DE BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES CANAL DE ISABEL S.A.M.P. PARA PEQUEÑAS OBRAS

Pautas de Buenas Prácticas Ambientales en el Canal de Isabel II, S.A.M.P. para pequeñas Obras

¹ Residuos exentos de contaminación producidos durante el desarrollo de las obras de construcción y demolición: escombros, ladrillos, tejas y materiales cerámicos, restos de hormigón y las tierras y materiales pétreos procedentes de excavaciones

² Residuos valorizables de distinta naturaleza generados en el desarrollo de las obras: metales, maderas y aglomerados, vidrio, residuos orgánicos, papeles y cartones, enseres domésticos, plásticos, etc.

³ Aquellos que figuren en la lista de Residuos Peligrosos, aprobada en el Real Decreto 952/1997, así como los recipientes o envases que los hayan contenido. Los que hayan sido calificados como peligrosos por la normativa comunitaria y los que pueda aprobar el Gobierno de conformidad con lo establecido en la normativa europea o en convenios internacionales de los que España sea parte



Norma General: SE CUIDARÁ EN TODO MOMENTO LA LIMPIEZA, ORDEN Y SEGURIDAD EN TODAS LAS ZONAS DE OBRA.

Áridos: al amparo del apartado 2 b) del artículo 12 de la Ley 1/2024, de 17 de abril, de Economía Circular de la Comunidad de Madrid, se exigirá el empleo de material árido procedente de la valorización de residuos de construcción y demolición o de la valorización de otros residuos inertes, cuando el material obtenido alcance las condiciones técnicas adecuadas de conformidad con la normativa específica aplicable, en un porcentaje mínimo del 10 % sobre el total de áridos utilizado en el proyecto. se deberá dar prioridad, si es posible, a los generados dentro de la propia obra.

Residuos: Cada residuo debe depositarse en su correspondiente contenedor. En caso de duda se consultará al personal del Canal de Isabel II S.A.M.P. QUEDA TOTALMENTE PROHIBIDO DEPOSITAR RESIDUOS FUERA DE LOS LUGARES ESTABLECIDOS PARA ELLO.

RESIDUOS PELIGROSOS: Se identificarán mediante los pictogramas correspondientes y se depositarán ÚNICAMENTE EN LOS CONTENEDORES DISPUESTOS PARA ELLOS.

Respetar el plazo legal de almacenamiento: no superar los 6 meses.

RESIDUOS INERTES: Antes de su transporte a vertedero, procurar utilizar los productos de las excavaciones para rellenar en otros lugares y recuperar la capa vegetal de los terrenos restituidos (taludes excavados, terraplenes y superficies desnudas).

OTRO TIPO DE RESIDUOS (Basura, envases, madera, chatarra no contaminada, plásticos, vidrios...): Se depositarán en los contenedores o zonas identificadas para ellos.

Mantenimiento de maquinaria:

Se realizará con el conocimiento y en los lugares que establezca el personal del Canal de Isabel II S.A.M.P. SE EVITARÁ EN TODO MOMENTO derrames de aceite y grasa, gasoil u otros líquidos procedentes de mantenimiento, repostaje o funcionamiento de la maquinaria.

Manejo de aceites, combustibles y productos químicos

Ante la manipulación manejo de aceites y combustibles de maquinaria, aditivos y otros productos químicos se seguirán las indicaciones del personal del Canal de Isabel II, S.A.M.P. en cuanto a su ALMACENAMIENTO Y TRASLADO.

Se dispondrá de productos/materiales absorbentes para recoger posibles derrames y prevenir contaminaciones del suelo.

Formas de contaminación de la atmósfera:

Ruidos:

Instalar silenciadores en los equipos móviles.

Polvo

Regar periódicamente las pistas de acceso a la obra e instalaciones auxiliares.

Rociar con agua la superficie expuesta al viento en lugares de acopio.

Eficiencia Energética

Sustituir los sistemas de alumbrado incandescente por aquellos basados en tubos fluorescentes o bombillas de bajo consumo

Actuación ante accidentes

Ante un accidente que afecte al Medio Ambiente (vertido accidental, incendio) SE AVISARÁ INMEDIATAMENTE al personal del Canal de Isabel II, S.A.M.P., y se actuará conforme a sus indicaciones. SE EVITARÁ TODO RIESGO PERSONAL.

La Empresatiene conocimiento de las Pautas de Buenas Prácticas Ambientales del Canal de Isabel II, S.A.M.P. Además, se compromete a comunicar las mismas y los compromisos de la Política Ambiental del Canal de Isabel II, S.A.M.P. a todo el personal a su cargo que realice tareas para éste.

A de de 202_.

Fdo.

ANEXO	LISTADO DE RESIDUOS PELIGROSOS MÁS HABITUALES EN LAS ACTIVIDADES DE CONSTRUCCIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> • Aceites lubricantes usados. • Filtros de aceite y de gasoil usados. • Residuos con contenido en policlorobifenilos (PCB). • Anticongelantes, desengrasantes y líquidos de curado de hormigón identificados como peligrosos. • Absorbentes contaminados con aceite, gasoil o disolvente. • Residuos de aislamiento que contienen amianto. • Tierras contaminadas por derrames de productos químicos procedentes de la obra, de gasoil o aceites lubricantes. • Trapos de limpieza, guantes, cartón y papel contaminado de aceite o gasoil. • Baterías usadas (con plomo y ácido sulfúrico). • Pilas usadas (con contenido en Pb/Ni/Cd/Hg). • Envases vacíos contaminados (pinturas, disolventes, aceite, pegamento, decapante, desengrasante y silicona). • Disolventes sucios utilizados en operaciones de limpieza/decapado de piezas y limpieza de depósitos. • Material abrasivo contaminado con pintura en reparación de superficies y decapados. • Residuos de tubos fluorescentes y lámparas de mercurio (luminarias) • Restos de productos químicos de laboratorio fuera de uso. • Residuos de gasoil, pinturas, barnices y líquidos de freno. <p>NOTA: hay que consultar siempre las fichas de datos de seguridad en el caso de empleo de productos químicos</p>

3.3. SEGURIDAD Y SALUD

3.3.1. REQUISITOS GENERALES

El contratista cumplirá la normativa sobre prevención de riesgos laborales constituida por Ley de Prevención de Riesgos Laborales, sus disposiciones de desarrollo o complementarias y cuantas otras normas legales o convencionales sean de aplicación.

La organización del trabajo y la organización de la seguridad que requiera la obra o instalación es obligación del contratista, quien designará un responsable de su organización, a efectos de su dirección, supervisión y coordinación si procede, con el responsable de la gestión del contrato del Canal de Isabel I, S.A.M.P., responsables de otros contratistas y el Departamento de Prevención y Asuntos Generales del Canal de Isabel II, S.A.M.P.

El contratista garantizará la seguridad de los trabajadores a su servicio adoptando las medidas necesarias en materia de evaluación de riesgos, planificación preventiva, formación e información sobre riesgos, actuación en caso de emergencia o de riesgo grave e inminente, y de vigilancia de la salud del personal a su servicio. El contratista deberá acreditar el cumplimiento de estos requisitos de forma previa al comienzo de los trabajos, a petición del Canal de Isabel II, S.A.M.P.

En caso de que la *obra o instalación conlleve la realización de actividades de especial peligrosidad*, con exposición de los trabajadores a riesgos tales como:

Trabajos en altura,

Utilización de productos químicos de alto riesgo,

Trabajos con riesgos eléctricos,

Trabajos en espacios confinados,

Trabajos en depósitos, calderas, instalaciones de gas, etc.,

Sondeos o trabajos subterráneos,

Trabajos de inmersión subacuática,

o las definidas en el Anexo I del R.D. 39/97 "Reglamento de los Servicios de Prevención", Anexo II del R.D. 1627/97 sobre "Seguridad en Obras de Construcción" o las que determine Canal de Isabel II S.A.M.P., el contratista definirá en un Plan de Seguridad (en caso de obra de construcción con proyecto) o Evaluación de Riesgos, el tratamiento preventivo que dará a tales actividades en función de los riesgos. Dicho Plan o Evaluación cumplirá las prescripciones reglamentarias y normas de seguridad del Canal de Isabel II, S.A.M.P. que apliquen a la actividad contratada.

Se exigirá al contratista la documentación:

Plan de Seguridad y salud (X)

Apertura del Centro de Trabajo (X)

Colaboración y tramitación del Aviso Previo (X)

Planificación de la actividad preventiva (X)

Acreditación de la información y formación sus trabajadores (X)

Listado de trabajadores que efectuarán los trabajos (X)

Certificados de aptitud médica de los trabajadores (X)

Certificados de cualificación profesional de los trabajadores en caso de trabajos reglamentados (-)

Procedimientos de trabajo (-)

Nombre del trabajador asignado como Recurso Preventivo (-)

La documentación marcada (X) se entregará previamente al comienzo de la obra o instalación y se mantendrá actualizada de acuerdo con las nuevas incorporaciones de personal. La documentación marcada (-) se entregará de forma adicional previamente a la realización de cualquier trabajo de especial peligrosidad.

Cuando concurren varios contratistas en la realización de una determinada obra o instalación, cada contratista cooperará en la aplicación de la normativa sobre prevención de riesgos laborales.

Canal de Isabel II, S.A.M.P. establecerá con el contratista medidas de coordinación, con el objeto de que los contratistas, subcontratistas, incluidos los trabajadores autónomos, reciban la información y las instrucciones adecuadas en relación con los riesgos existentes y con las medidas de protección y prevención correspondientes, así como sobre las medidas de emergencia a aplicar, para su traslado **a sus respectivos trabajadores**.

3.3.2. REQUISITOS PARTICULARES PARA LA EJECUCIÓN DE OBRAS E INSTALACIONES

Salvo que Canal de Isabel II, S.A.M.P. le exima de ello, el contratista enviará al lugar de la obra o instalación, antes del inicio de los trabajos, a un mando responsable, para organizar y preparar su implantación.

El mando responsable del contratista se relacionará con el Departamento del Canal de Isabel II, S.A.M.P. afectado, a efectos de coordinar los trabajos para que se ajusten al régimen, organización y programación global de obra, que tenga dispuesto Canal de Isabel II, S.A.M.P.

El responsable de seguridad del contratista estará, de igual modo, en estrecha relación con el jefe del Área responsable del contrato y con el Área de Prevención y Asuntos Generales del Canal de Isabel II, S.A.M.P.

Toda subcontratación del servicio a prestar deberá ser solicitada por el contratista a Canal de Isabel II, S.A.M.P., quien comunicará la autorización, si procede. Será necesario, para obtener la autorización la acreditación por el contratista de los requisitos de seguridad establecidos por Canal de Isabel II, S.A.M.P.

Salvo que se indique lo contrario, antes de iniciar los trabajos, el contratista presentará al responsable del contrato de Canal de Isabel II, S.A.M.P. un Estudio de Seguridad y Salud y un Plan de Seguridad, específico para la obra contratada.

El contratista se responsabilizará de que su personal y el de los subcontratistas cumplan las normas en materia de Prevención de Riesgos, contenidas en su propio Plan de Seguridad.

Si Canal de Isabel II, S.A.M.P. no está conforme con dicho Plan o Evaluación, el contratista deberá modificarlo, no surtiendo efectos el contrato hasta que se hayan realizado modificaciones de acuerdo con las indicaciones del Canal de Isabel II, S.A.M.P.

El contratista está obligado a informar a su personal, antes del comienzo de los trabajos, sobre los riesgos para los distintos trabajos que incluya en el Plan de Seguridad. Cada trabajador será informado sobre la descripción del trabajo a realizar, las fases más relevantes, los riesgos identificados en cada fase y las medidas de prevención y protección individual y colectiva que deben adoptarse, así como sobre las instrucciones de Seguridad complementarias que sean precisas. La realización de esta acción preventiva será comunicada por escrito a Canal de Isabel II, S.A.M.P., por medio de un certificado del contratista.

El contratista se compromete a cumplir todas las medidas de prevención de riesgos laborales informadas por Canal de Isabel II, S.A.M.P. en el contrato o en cualquier otro documento previo a la iniciación de la obra y/o durante el transcurso de la misma.

El responsable del contratista en la obra o instalación cumplirá y hará cumplir cuanto afecte a la Seguridad y Salud en el trabajo, siendo el responsable de la disciplina y orden de su personal y en su caso del de sus subcontratistas.

Además, para cada fase de la obra, analizará y estudiará previamente el trabajo a realizar para detectar sus riesgos y adoptar las medidas adecuadas para eliminarlos o controlarlos y para investigar, si se produjera un accidente o incidente, los hechos y las causas, proponiendo las medidas que las eliminen, reduzcan y controlen.

El contratista establecerá la organización de Seguridad que requiera la obra o instalación, de tal modo que siempre exista un responsable para la Seguridad de la misma, cuya cualificación en materia de prevención de riesgos laborales debe ser dada a conocer a Canal de Isabel II S.A.M.P.

Cuando el contratista para la realización de la obra o instalación deba realizar actividades concurrentes junto a otros contratistas, deberá cumplir, lo establecido en los artículos 24 y 41 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, para la coordinación de actividades empresariales y el RD 171/04 que lo desarrolla.

Siempre que se constate un accidente, incluso sin que se produzcan daños considerables a trabajadores, cada contratista tiene la obligación ineludible de dar cuenta del mismo al jefe de la Unidad responsable del contrato.

Además, contratista realizará un informe complementario de investigación, en el que se reflejen las causas originarias del accidente y las medidas preventivas adoptadas. La empresa contratista informará mensualmente del número de accidentes, horas perdidas por dicha causa y horas totales trabajadas, al objeto de controlar debidamente el índice de siniestralidad.

En la investigación de accidentes, todos los contratistas estarán obligados a prestar la máxima colaboración a los técnicos encargados de la investigación.

Toda observación a pie de obra hecha al contratista por Canal de Isabel II S.A.M.P., deberá ser atendida inmediatamente y cuando ésta estuviese motivada por la inobservancia de normas o prescripciones ya establecidas, podrá dar lugar a una sanción.

Cuando la obra o servicio esté afectada por el R.D. 1627/97 sobre "Disposiciones mínimas de Seguridad y de Salud en las Obras de Construcción", el contratista cumplirá en lo que le afecte, todos los requisitos contenidos en el mismo.

En el caso de obras de construcción con proyecto, Canal de Isabel II, S.A.M.P. incluirá en la petición de ofertas el Estudio de Seguridad y Salud preceptivo. El contratista, en aplicación del Estudio de Seguridad y Salud elaborará un Plan de Seguridad y Salud que deberá ser dado a conocer a Canal de Isabel II S.A.M.P. antes del inicio de los trabajos.

3.3.3. REQUISITOS PARTICULARES PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS COMPRENDIDAS EN ESTE DOCUMENTO

EL contratista, cumplirá las especificaciones contempladas en el proyecto y todas aquellas que se recogen en la normativa de obligado cumplimiento.

El contratista, de forma previa al comienzo de los trabajos, deberá elaborar y entregar la documentación indicada en el párrafo Requisitos Generales.

3.4. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA AL AMPARO DE LA LEY DE SUBCONTRATACIÓN

Como adjudicatario del contrato (nº y título) se recuerda que la Normativa de Canal de Isabel II, S.A.M.P. y la legislación vigente específica en materia de Subcontratación, son de obligado cumplimiento y control por esa Entidad en todas y cada una de las subcontrataciones. Entre los principales requisitos, cabe destacar:

Las solicitudes han de formularse por escrito.

El contratista deberá tener la aceptación expresa y escrita de las garantías del Pliego y del contrato por la empresa subcontratista. El subcontratista no estará incurso en causa de prohibición de contratar o de suspensión de clasificación.

No será de aplicación el límite del 60 % establecido en el artículo 227 del TRLCSP a efectos de aplicar dicho porcentaje.

Los subcontratistas estarán al corriente de pago de cotizaciones a la Seguridad Social.

A estos efectos será de aplicación lo establecido en la cláusula 30 del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

Como contratista adjudicatario es responsable a todos los efectos, de las actuaciones y resultados llevados a cabo por el subcontratista.

Deberá comunicar a la Agencia Tributaria con la identificación de los subcontratistas, las partes del contrato que se subcontrata e importe de las mismas.

El contratista deberá observar el cumplimiento de las obligaciones salariales y de Seguridad Social durante la ejecución del contrato.

A lo largo de toda la obra debe controlar, respecto de los subcontratistas:

Que las empresas subcontratistas estén habilitadas para trabajar en la obra de acuerdo a la legislación vigente en cada momento, en materia de infraestructura y medios adecuados, dirección de los trabajos, formación del personal en prevención de riesgos laborales y organización preventiva adecuada (cuando entre en funcionamiento esta acreditación, se efectuará a través del Registro de Empresas Acreditadas).

Que se cumplan los requisitos de la estabilidad de empleo.

Deberá disponer en la obra y mantener actualizado el documento de subcontratación, en el que figuran los datos relativos a empresa, ficha de actividad y nivel de subcontratación (Libro de subcontratación, Ficha, etc., de acuerdo a la legislación vigente en cada momento).

Que las cadenas de subcontratación no superen el tercer nivel.

Un nivel superior estará sometido a los requisitos y excepciones previstas en la legislación, en caso estrictamente necesario.

Que los subcontratistas que sean autónomos o subcontratistas tan sólo de mano de obra no puedan a su vez subcontratar su actividad.

Remitirá a la autoridad laboral el "aviso previo" y sus actualizaciones con expresión de los subcontratistas participantes en la obra.

Por todo ello, han de cumplirse por esa entidad y las que se subcontraten, las obligaciones en materia de subcontratación, tributos y Seguridad Social.

4. CERTIFICACIONES Y FACTURACIÓN

Se deberá hacer entrega, **el día 20 del mes**, de la **certificación y proforma** de la parte ejecutada del mes en curso, para su revisión y aprobación por parte del director de obra y Canal de Isabel II S.A.M.P.

En caso de ser aprobadas, **a día 25 del mes**, se remitirán la **certificación y correspondiente factura**, firmadas por la empresa constructora, para su tramitación por parte de Canal de Isabel II S.A.M.P.

En la factura deberán aparecer los siguientes datos, que se facilitarán a la empresa adjudicataria al inicio del contrato: número y nombre del contrato, CEBE, N.º Orden y N.º Pedido.

SERGIO JESUS
ARROYO
(R:A86488087)

Firmado
digitalmente por
SERGIO
JESUS ARROYO
(R:A86488087)
Fecha: 2025.12.01
10:47:10 +01'00'

Sergio Jesús Arroyo Ortiz
SUBD. SERVICIOS GENERALES