
Pliego de Prescripciones Técnicas

Contrato marco para la adecuación de instalaciones en los diferentes módulos de almacén
en la ZAL Port

Fecha: julio de 2023

Exp. 2321005



INDICE

1. OBJETO	3
2. DESCRIPCION GENERAL DE LOS TRABAJOS	3
2.1 Mantenimiento preventivo de las instalaciones	4
2.2 Mantenimiento correctivo de las instalaciones	5
2.3 MANTENIMIENTO TÉCNICO-LEGAL	6
2.4 TRABAJOS DERIVADOS POR CAMBIO DE INQUILINO	7
3. NORMATIVA APLICABLE	8
4. ALCANCE DE LOS TRABAJOS	9
5. CONDICIONES QUE DEBE CUMPLIR EL CONTRATISTA PARA PODER OFERTAR.....	10
6. PERSONAL A DISPOSICIÓN DEL CONTRATO	11
7. SEGUIMIENTO DEL CONTRATO	12
8. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS	12
9. DEPENDENCIA DEL CONTRATO	15
10. HORARIOS DE ACTUACIÓN Y ATENCIÓN DE URGENCIAS.....	15
11. VESTUARIO DEL PERSONAL	15
12. PRECIOS DEL CONTRATO	15
13. CERTIFICACIONES DE OBRA.....	16
14. GARANTIAS.....	16
15. PRECIOS CONTRADICTORIOS.....	16
16. REVISIÓN DE PRECIOS.....	16
ANEJO I. LISTADO DE PARTIDAS A OFERTAR	18
ANEJO II. PERIODICIDADES MANTENIMIENTO PREVENTIVO	18
ANEJO III. INVENTARIO INSTALACIONES CLIMATIZACIÓN Y GRUPOS ELECTROGENOS	57

1. OBJETO

El propósito principal de este pliego de prescripciones técnicas es establecer las especificaciones y regulaciones para la implementación de los servicios de mantenimiento, reparación, preservación y/o mejoramiento de las instalaciones actuales en la urbanización de ZAL Port. Este contrato también contempla las diversas acciones que se llevarán a cabo en los almacenes y oficinas cuando haya un cambio de arrendatario, con el objetivo de restablecer las áreas a su condición inicial y/o para su adaptación a la normativa en vigor.

Los trabajos contemplados en esta licitación engloban tanto el mantenimiento preventivo y el mantenimiento técnico-legal, como el mantenimiento correctivo en sus dos vertientes, ordinario y extraordinario

El objetivo principal de este contrato es garantizar que las instalaciones estén operativas de manera continua, siendo la responsabilidad del ADJUDICATARIO mantenerlas en un estado óptimo de conservación y funcionamiento, cumpliendo con todas las disposiciones legales pertinentes.

Es importante aclarar que los requisitos establecidos en este documento se consideran como mínimos o básicos, destinados a satisfacer los estándares de calidad propuestos por CILSA (la PROPIEDAD). Es esencial que el ADJUDICATARIO demuestre un compromiso constante con la mejora continua y la excelencia en la prestación de estos servicios.

2. DESCRIPCION GENERAL DE LOS TRABAJOS

La prestación del servicio englobará la ejecución de un conjunto diverso de labores, tanto manuales como mecanizadas, imprescindibles para asegurar un estado de conservación óptimo de las instalaciones existentes en la urbanización y en las Naves logísticas. Este servicio integral no se limita a tareas de mantenimiento rutinario, sino que incluye también reparaciones cruciales, reemplazo de componentes y sistemas, así como mejoras y actualizaciones necesarias para mantener la infraestructura en un estado de funcionamiento impecable.

Este pliego de prescripciones técnicas establece las directrices para la contratación de los servicios de mantenimiento, reparación, conservación y/o mejora de las instalaciones existentes en la urbanización y en las naves logísticas de la ZAL Port. Los servicios contemplados en este documento abarcan los siguientes aspectos:

- **Mantenimiento preventivo:** Incluye la realización de inspecciones regulares, ajustes, reparaciones, sustituciones y otras tareas rutinarias necesarias para prevenir averías y garantizar el buen funcionamiento y la longevidad de las instalaciones.
- **Mantenimiento correctivo:** Consiste en la identificación y corrección de problemas y averías que puedan surgir en las instalaciones. Este mantenimiento se realiza tanto de manera planificada como en respuesta a emergencias.
- **Mantenimiento Técnico-Legal:** Se refiere al conjunto de actividades requeridas para cumplir con las normativas y legislaciones aplicables a las instalaciones. Este

mantenimiento garantiza que las instalaciones cumplen con todos los estándares técnicos y legales.

- **Trabajos derivados por cambio de inquilino:** Estas tareas son necesarias para preparar las instalaciones para nuevos inquilinos. Esto puede incluir la restauración de las instalaciones a su estado original, la adaptación de las instalaciones para cumplir con las necesidades específicas del nuevo inquilino y la garantía de que las instalaciones cumplen con todas las normativas y regulaciones pertinentes.

El propósito de este pliego es garantizar que el proveedor seleccionado proporcione un servicio de alta calidad que cumpla con las necesidades de la ZAL Port y que cumpla con todas las legislaciones y normativas pertinentes.

2.1 MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LAS INSTALACIONES

El mantenimiento preventivo comprende las operaciones esenciales para garantizar el funcionamiento óptimo de las instalaciones, optimizando el rendimiento energético y asegurando la seguridad de personas y bienes, además de la protección y defensa del medio ambiente. El desarrollo del mantenimiento preventivo se realizará de acuerdo con el esquema de acciones y frecuencias especificadas en el ANEXO II, considerándose en todo caso como el mínimo requerido.

Se realizará un mantenimiento preventivo e inspección técnica periódica de todos los equipos y elementos que forman parte de las instalaciones, con el objetivo de alcanzar la máxima disponibilidad posible, compatible con la fiabilidad inherente de los equipos y a un coste económico razonable.

Este mantenimiento preventivo se materializará en un Plan de Mantenimiento Preventivo, cuyos detalles mínimos se definen en el ANEXO II de este pliego. La programación de dicho plan se especificará en el calendario de trabajos, proporcionado por el adjudicatario del contrato, e incluirá todas las actividades de limpieza, mediciones, comprobaciones, ajustes, chequeos, regulaciones, engrases, y cualquier otra acción orientada a garantizar un estado óptimo de las instalaciones desde un punto de vista funcional, de seguridad, de rendimiento energético y de protección medioambiental.

Como parte de este plan de mantenimiento, se valorará la implementación de un sistema de Gestión de Mantenimiento Asistido por Ordenador (GMAO) para el inventariado y seguimiento de este mantenimiento. Este sistema permitirá centralizar toda la información de las instalaciones y las diversas acciones técnicas que afectan al contrato, actualizándose de manera sistemática.

Si durante el periodo de vigencia del contrato se necesita reemplazar cualquier equipo por otros similares debido a su sustitución o mejora, estos últimos se mantendrán de la misma manera que los que reemplazan.

En todos los casos, el contenido definitivo del mantenimiento preventivo deberá ser aprobado previamente por el RESPONSABLE DEL CONTRATO.

Las instalaciones que requerirán mantenimiento preventivo incluyen:

- **Instalaciones de climatización:**
 - Control Accesos P34 ZAL BCN
 - Control Accesos P44 ZAL Prat
 - CPD ZAL Prat

- **Grupos Electrógenos:**
 - Grupo P34 ZAL BCN
 - Grupo P44 ZAL Prat
 - Grupo Estación Bombeo Saneamiento
 - CPD ZAL Prat

El inventario detallado de las instalaciones de climatización y grupos electrógenos se puede encontrar en el **ANEJO III**.

El servicio de mantenimiento preventivo se facturará una vez realizado, con las frecuencias mínimas estipuladas en el **ANEJO II** y se deberá valorar en el cuadro de mediciones del ANEXO I de este pliego.

2.2 MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS INSTALACIONES

El adjudicatario se comprometerá a proporcionar un mantenimiento correctivo integral para todas las instalaciones que CILSA tiene en la ZAL Port, cubriendo tanto las naves logísticas como las instalaciones urbanas. Este compromiso incluye todas las acciones necesarias para abordar las averías de las instalaciones y equipos, desde la identificación de los problemas hasta las intervenciones precisas para lograr un funcionamiento óptimo, y la reparación de cualquier avería inesperada en cualquier maquinaria, equipo o instalación.

Es esencial que todas las intervenciones se realicen en colaboración con los inquilinos de las naves, ajustándose a sus horarios y cumpliendo con todas las normativas de seguridad laboral pertinentes. Asimismo, es posible que la documentación requerida deba completarse utilizando sus plataformas de gestión.

Además, la empresa adjudicataria se comprometerá a implementar un mantenimiento proactivo, que incluye el diagnóstico y la rectificación de averías, y garantizará la implementación de medidas preventivas para evitar la repetición de estos problemas.

Se espera que el adjudicatario disponga de recursos técnicos y humanos suficientes para atender cualquier aviso de avería o incidencia, proporcionando un servicio ininterrumpido de 24 horas al día, los 365 días del año.

Tras cada acción correctiva, se realizarán los controles de funcionamiento necesarios para supervisar el rendimiento y funcionamiento de los equipos en general. Para esto, la empresa adjudicataria deberá contar con personal y equipos adecuadamente capacitados y disponibles.

La empresa adjudicataria utilizará componentes de las mismas características que los instalados originalmente. Si se necesita cambiar alguno de estos componentes, el adjudicatario deberá obtener una autorización escrita, proporcionando una justificación detallada para la sustitución.

Si la reparación no es posible por causas fuera del control de la empresa adjudicataria, se deberán obtener instrucciones del Responsable del Contrato, quien determinará el procedimiento a seguir.

Se espera que ninguna de las acciones de mantenimiento resulte en un deterioro o degradación de la maquinaria, equipos e instalaciones. En caso de detectarse cualquier anomalía derivada de estas acciones, se debe notificar al Responsable del Contrato para que se tomen las medidas correctivas adecuadas.

En caso de que un equipo, sistema de transmisión o cualquier elemento de una instalación muestre fallos recurrentes, se llevará a cabo una investigación a fondo para identificar las causas y, si es necesario, se reemplazará el equipo. Este procedimiento se activará en cualquier caso en que se hayan producido más de dos fallos en un periodo de treinta días naturales. Si la empresa adjudicataria no dispone de los repuestos necesarios para la reparación, podrá, previa autorización del Responsable del Contrato, sustituir el equipo o componente afectado por uno que pueda cumplir, al menos, las mismas funciones hasta que se adquieran los repuestos pertinentes.

2.3 MANTENIMIENTO TÉCNICO-LEGAL

El ámbito del mantenimiento Técnico-Legal incluirá las instalaciones especificadas en el punto "2.1 MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LAS INSTALACIONES", así como las instalaciones de climatización y de Protección Contra Incendios de todas las Naves Logísticas de la ZAL Port que figuren a nombre de CILSA. Para ello, es esencial que se realice un trabajo de recopilación de documentación de todas las instalaciones de las naves y se cree un inventario y un plan de mantenimiento Técnico-Legal.

La empresa adjudicataria deberá mantener toda la información y los libros oficiales actualizados hasta la fecha de la última revisión normativa realizada. Además, deberá poner la información a disposición del responsable técnico de CILSA y de los USUARIOS, así como gestionar los trámites necesarios ante las entidades y laboratorios oficiales, siempre con la aprobación previa del responsable técnico de CILSA y de los USUARIOS. Esto aplica a todas las instalaciones y dispositivos sujetos a normativas, incluso si el mantenimiento no lo realiza el adjudicatario.

El mantenimiento técnico – legal se llevará a cabo siguiendo las especificaciones de las regulaciones y normas aplicables, tanto de carácter general, comunitario (UE), nacional, autonómico o local, que sean obligatorias y vigentes en cada momento.

La empresa adjudicataria deberá llevar a cabo acciones preventivas y revisiones periódicas conforme a las distintas regulaciones aplicables. Estas acciones se realizarán por la empresa adjudicataria o por una empresa autorizada, siendo responsabilidad del adjudicatario obtener la documentación acreditativa con los correspondientes visados oficiales. Dicha documentación debe ser presentada inmediatamente al Responsable del Contrato.

El adjudicatario también será responsable de notificar a CILSA cualquier cambio legislativo durante la vigencia del contrato que pueda requerir una modificación total o parcial de las instalaciones. Si esta notificación no se realiza y CILSA recibe una sanción administrativa como resultado, el adjudicatario será responsable de cubrir el importe de la sanción.

Durante el primer trimestre de la ejecución del contrato, el adjudicatario deberá revisar la documentación existente y recopilar todas las normativas de cumplimiento obligatorio, tanto a

nivel nacional como autonómico o local, aplicables a cada una de las instalaciones y al uso de los edificios. Esta documentación se pondrá a disposición de CILSA y se deberá incorporar cualquier modificación que se produzca durante la duración del contrato.

El adjudicatario estará obligado a realizar las revisiones periódicas obligatorias especificadas en las diferentes regulaciones (OCAs). Los costos derivados de estos controles reglamentarios serán cubiertos por CILSA, al igual que los costos resultantes de realizar los registros y gestiones necesarios para realizar los cambios en los Boletines de Industria.

Cada año, el adjudicatario deberá emitir un certificado de revisión periódica para cada una de las instalaciones, indicando que se ha realizado una revisión completa y si se ha detectado alguna anomalía. También deberá emitir cualquier otro certificado de carácter legal que pueda ser requerido por la autoridad competente.

Finalmente, el adjudicatario deberá presentar, además de la clasificación empresarial exigida, la documentación acreditativa de estar en posesión de los certificados o títulos correspondientes a:

- **Registro Industrial:**
 - Instalaciones Eléctricas.
 - Instalaciones de Climatización.
 - Instalaciones de Fontanería.
 - Instalaciones Frigoríficas.

2.4 TRABAJOS DERIVADOS POR CAMBIO DE INQUILINO

Las actuaciones contempladas en los cambios de inquilino se centran en aquellas necesarias para devolver el módulo o módulos cedidos por el inquilino anterior a su estado inicial, garantizando su adecuada funcionalidad y comercialización futura. Estas acciones cubren una variedad de áreas, que se detallan a continuación:

- Inspección y restauración del sistema de detección de incendios: Esta tarea implica revisar minuciosamente el sistema de detección de incendios, solucionando cualquier problema que se identifique y asegurando que la instalación quede en perfectas condiciones de uso, en total cumplimiento con la normativa vigente.
- Revisión de los elementos de extinción de incendios: Esta incluye la verificación y restauración de los elementos de extinción de incendios (Extintores, BIES, Instalación de rociadores, etc.), para dejarlos en condiciones óptimas de uso, cumpliendo siempre con la normativa vigente.
- Verificación de la instalación eléctrica: Esto incluye la revisión de todo el sistema eléctrico, solucionando los problemas que se identifiquen para asegurar que la instalación quede en perfectas condiciones de uso y cumpliendo con las normas vigentes.
- Inspección y reparación de la instalación de climatización: Este punto cubre la revisión del sistema de climatización, arreglando cualquier parte afectada y garantizando que la instalación queda en un estado óptimo para su uso, siempre en conformidad con la normativa vigente.

Antes del comienzo de los trabajos, la empresa adjudicataria tendrá la responsabilidad de elaborar un informe detallado sobre el estado actual de las instalaciones, evaluando las intervenciones que serán necesarias para restituir el módulo o los módulos devueltos. Este informe debe ser integral, abarcando todos los aspectos de la infraestructura y proporcionando una evaluación completa del trabajo requerido para garantizar la plena operatividad y seguridad de las instalaciones para el próximo inquilino.

Además, en todas estas intervenciones, la empresa adjudicataria deberá garantizar un proceso sostenible y ambientalmente responsable, aplicando las mejores prácticas para minimizar el impacto en el medio ambiente y cumplir con las normas y regulaciones ecológicas vigentes.

3. NORMATIVA APLICABLE

Todas las tareas de mantenimiento contempladas en este CONTRATO se regirán por las normas y recomendaciones actualmente en vigor a nivel estatal, autonómico y/o municipal, y se prestará especial atención a las siguientes, entre otras:

- Código Técnico de la Edificación: Normativa que establece los requisitos que deben cumplir los edificios en términos de seguridad, habitabilidad y eficiencia energética.
- Real Decreto sobre las condiciones de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y centros de transformación: Reglamentación que especifica las medidas de seguridad requeridas en las instalaciones eléctricas de alta tensión y los centros de transformación.
- Real Decreto por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (REBT): Conjunto de normas técnicas que regulan las instalaciones eléctricas de baja tensión para garantizar la seguridad de las personas y los bienes.
- Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE): Establece las condiciones de eficiencia y seguridad que deben cumplir las instalaciones térmicas en los edificios.
- Real Decreto por el que se establecen los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis: Normativa para prevenir la propagación de la bacteria de la legionela.
- Reglamento de Equipos a Presión: Normativa que regula la instalación, inspección y mantenimiento de equipos que funcionan bajo presión.
- Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios: Conjunto de normas que regulan la instalación y mantenimiento de sistemas de protección contra incendios.
- Ley de Prevención de Riesgos Laborales y los Reales Decretos que la desarrollan: Normativa que establece las obligaciones de los empleadores y los derechos de los trabajadores en materia de prevención de riesgos laborales.

Es responsabilidad del adjudicatario mantenerse al día con cualquier cambio en estas regulaciones durante la duración del contrato y ajustar sus prácticas de mantenimiento en consecuencia

4. ALCANCE DE LOS TRABAJOS

Las labores más comunes que se realizan bajo el alcance de este contrato de mantenimiento son las siguientes:

- Instalaciones eléctricas:
 - Planificación y ejecución de nuevas acometidas eléctricas.
 - Suministro e instalación de cuadros de protección y medida, optimizados para eficiencia y seguridad.
 - Evaluación y mantenimiento regular de cuadros principales y subcuadros eléctricos.
 - Renovación o ampliación de elementos de la instalación, conforme a los avances tecnológicos y requisitos específicos.
 - Separación de líneas eléctricas para asegurar la eficiencia y el ahorro energético.
 - Desarrollo de proyectos de legalización siguiendo la normativa vigente.

- Instalaciones contra incendios:
 - Implementación de nuevos puestos de control para sistemas de rociadores.
 - Renovación o ampliación de los elementos de la instalación, buscando la optimización del sistema.
 - Revisiones periódicas de BIE's y extintores para garantizar su correcto funcionamiento.
 - Identificación y reparación de problemas existentes en la instalación.

- Detección de incendios:
 - Instalación de nuevas centrales de detección de incendios adaptadas a las especificidades del lugar.
 - Actualización o ampliación de nuevos elementos de la instalación para mejorar su eficiencia.
 - Separación de elementos y conexión a la central para un monitoreo efectivo.

- Detección de intrusión:
 - Implementación de nuevas centrales de detección de intrusión, enfocadas en la seguridad integral.
 - Renovación o expansión de nuevos elementos de la instalación para incrementar la seguridad.
 - Separación de elementos y conexión a la central para un seguimiento centralizado.

- Climatización de oficinas:
 - Acondicionamiento de la instalación para la entrada de nuevos clientes, considerando su confort térmico.
 - Recargas periódicas de gas refrigerante, según las necesidades del sistema.
 - Limpiezas regulares de filtros para asegurar la calidad del aire interior.
 - Renovación o ampliación de elementos de la instalación, de acuerdo a las demandas específicas.
 - Acompañamiento durante las visitas de Organismos de Control Autorizado (OCAs).

- Tareas generales:
 - Realización de revisiones e informes exhaustivos de las instalaciones, valorando la necesidad de reparar partes afectadas, ya sea por cambios de cliente o por requerimientos internos de CILSA.
 - Creación de planes de mejora y optimización de las instalaciones.
 - Gestión de la documentación técnica relacionada con las instalaciones y su mantenimiento.

5. CONDICIONES QUE DEBE CUMPLIR EL CONTRATISTA PARA PODER OFERTAR

El contratista está obligado a proporcionar documentación válida y actualizada que demuestre su registro ante la autoridad competente como empresa mantenedora y/o reparadora de las siguientes categorías de instalaciones:

- Instalaciones eléctricas de baja tensión: Se debe acreditar que la empresa está autorizada para realizar mantenimiento y reparaciones en sistemas eléctricos de baja tensión. Esto incluye, pero no se limita a, instalaciones de iluminación, sistemas de alimentación y cualquier otro equipo o infraestructura que funcione a voltajes bajos.
- Instalaciones de agua sanitaria: El contratista debe tener la certificación pertinente para trabajar con sistemas de agua sanitaria. Esto implica la capacidad para instalar, mantener y reparar tuberías, sistemas de filtración, bombas y otros equipos relacionados con el suministro de agua potable y el tratamiento de aguas residuales.
- Instalaciones contra incendios: Es imprescindible que el contratista pueda demostrar su capacidad para trabajar con sistemas de protección contra incendios. Esto puede abarcar una amplia gama de sistemas y equipos, incluyendo sistemas de rociadores, extintores, alarmas de incendios, sistemas de detección de humo y más.
- Instalaciones de climatización: El contratista debe estar certificado para trabajar en sistemas de climatización. Esto incluye la capacidad para instalar, mantener y reparar sistemas de calefacción, ventilación y aire acondicionado (HVAC), así como otros sistemas relacionados que ayudan a controlar la temperatura y la calidad del aire en un edificio.

Además de proporcionar estas acreditaciones, el contratista debe estar dispuesto a mantener estas certificaciones actualizadas durante toda la duración del contrato y a cumplir con todas las

leyes y regulaciones locales, autonómicas y nacionales relacionadas con estas áreas de especialización.

6. PERSONAL A DISPOSICIÓN DEL CONTRATO

El contratista tiene la responsabilidad de asignar una cantidad suficiente y adecuada de trabajadores al contrato, acorde con el volumen y la naturaleza de las tareas a ejecutar. Esta asignación de personal puede variar a lo largo del año para adaptarse a las necesidades cambiantes del contrato, las cuales pueden surgir simultáneamente.

Es imprescindible que el contratista disponga de una estructura de personal bien dimensionada y con la cualificación requerida para la realización de todos los trabajos descritos en este documento. Deberá presentar una lista del personal interno que estará a disposición del contrato, que como mínimo deberá estar compuesto por las siguientes categorías profesionales:

- Oficial 1ª Electricista
- Oficial 1ª Fontanería
- Oficial 1ª Frigorista
- Ayudante Electricista
- Ayudante Fontanero
- Ayudante Frigorista

El personal en el lugar de trabajo debe estar dirigido y supervisado por un encargado que pertenezca a la empresa adjudicataria. Este encargado asumirá las responsabilidades de administrar el personal y los recursos, coordinar las necesidades diarias del contrato, manejar la maquinaria, supervisar la seguridad, controlar la calidad y ser el enlace con los representantes designados por CILSA para la gestión del contrato.

Las tareas del encargado incluirán:

- Supervisar las actividades de su personal.
- Planificar conjuntamente con el personal de CILSA los trabajos de reparación, conservación y mantenimiento de las instalaciones de ZAL Port que están vinculados con el contrato.
- Supervisar la conducta de su personal y tomar medidas correctivas si es necesario para abordar la falta de cortesía hacia los usuarios u operarios de las obras.

El personal requerido será contratado, remunerado y despedido por la empresa contratada, que actuará como su único empleador y será responsable de su rendimiento en todo momento.

Independientemente del personal asignado al contrato, el adjudicatario debe tener una organización con la capacidad de movilizar un equipo de respuesta rápida en caso de emergencias, ya sean accidentales o para trabajos complementarios solicitados por CILSA. Este equipo de respuesta rápida estará formado por personal polivalente, altamente capacitado para intervenir en cualquier tipo de instalaciones.

Cualquier falta de cualificación suficiente del personal, de acuerdo a la naturaleza de los trabajos, o un rendimiento insatisfactorio debido a factores atribuibles al personal o a una organización deficiente por parte del adjudicatario, dará lugar a los Técnicos de CILSA a detener los trabajos sin derecho a reclamación, hasta que se haya resuelto la deficiencia.

El contratista debe asegurarse de que la situación laboral de sus empleados se encuentre legal y correctamente regularizada en todo momento, de acuerdo con las disposiciones vigentes en materia laboral y de seguridad social, y en cumplimiento de la Ley y el Reglamento de Prevención de Riesgos Laborales. Cualquier incumplimiento, aunque sea ocasional, no generará responsabilidad alguna para CILSA.

7. SEGUIMIENTO DEL CONTRATO

El adjudicatario estará obligado a implementar una herramienta de gestión informática robusta y eficiente para facilitar la prestación del servicio del contrato. Esta herramienta deberá ser un software comercialmente disponible y reconocido, no una solución desarrollada y utilizada exclusivamente por el adjudicatario. Todo el conjunto de datos e información generada durante la duración del contrato será de plena propiedad de CILSA, con pleno derecho de acceso, uso y gestión de dicha información.

Además, tanto las intervenciones de mantenimiento preventivo como las correctivas deben ser debidamente registradas y gestionadas en la herramienta de gestión informática. Bajo ninguna circunstancia se podrá llevar a cabo ninguna tarea que no esté programada ni efectuarse ninguna reparación sin que la incidencia correspondiente haya sido documentada y registrada en el sistema.

La documentación e información a la que el adjudicatario tenga acceso en el contexto de la prestación de los servicios del contrato tendrá un carácter estrictamente confidencial. No podrá ser reproducida, en totalidad o parcialmente, por ningún medio ni en ninguna forma, a menos que se cuente con el debido consentimiento de CILSA.

El adjudicatario será responsable de generar informes a partir de estos datos gestionados informáticamente. Los informes se proporcionarán de acuerdo a las necesidades que CILSA considere necesarias, incluyendo pero no limitándose a informes de mantenimiento, informes de incidencias, informes de rendimiento del equipo, informes de auditoría de calidad y seguridad, entre otros. La frecuencia y el formato de estos informes se acordarán según las necesidades de CILSA, y siempre con el objetivo de mantener la transparencia, la eficiencia y la calidad del servicio prestado.

8. PROCEDIMIENTO PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

8.1.- Asignación de tareas

El Director Técnico y de Explotación será el encargado de asignar las tareas directamente al contratista, o bien delegará esta responsabilidad a una persona designada para este propósito.

8.2.- Inicio y término de las tareas

El contratista está comprometido a iniciar las tareas dentro de los plazos establecidos en la asignación. Los tiempos deberán ser respetados rigurosamente para garantizar la correcta ejecución del contrato.

8.3.- Ejecución de las tareas

El contratista llevará a cabo las tareas de acuerdo con las instrucciones proporcionadas por el Director Técnico y de Explotación de CILSA, o por el técnico delegado por este último, para garantizar que se cumplan los estándares y expectativas del contrato.

8.4.- Supervisión de las tareas

El contratista entregará una hoja de registro detallada que incluya el personal asignado, la maquinaria, vehículos y materiales utilizados en la ejecución de las tareas. Dependiendo de la duración de las tareas, estos informes podrían ser diarios o semanales. Asimismo, es obligatorio entregar una hoja de registro semanal de cada una de las tareas asignadas.

8.5.- Registro de entrada y salida del personal

Antes de comenzar con las tareas, los empleados deben identificarse diariamente, tanto a la entrada como a la salida (indicando horarios y ubicación de las tareas) en los diferentes centros de control:

- Centro de Control de la ZAL Port Prat: para las tareas que se realicen en el ámbito de la ZAL Port Prat.
- Centro de Control de la ZAL Port BCN: para todas las tareas que se realicen en el ámbito de la ZAL Port BCN.

El contratista tiene la obligación de iniciar y finalizar las tareas dentro de los plazos establecidos en la aprobación de las mismas.

8.6.- Localización del personal

El contratista deberá proporcionar un teléfono y un calendario del personal de guardia para garantizar su disponibilidad en cualquier momento. Asimismo, el responsable del servicio y los trabajadores tendrán equipos de comunicación entre ellos para mantener una comunicación constante y efectiva.

8.7.- Calidad de las tareas

Cualquier tarea que no cumpla con las condiciones de calidad exigidas será rechazada por CILSA. En este caso, CILSA tiene el derecho de exigir que se corrijan las deficiencias a cargo del contratista.

8.8.- Seguridad y salud

El contratista entregará al inicio del contrato a CILSA la evaluación de riesgos específica de los trabajos a contratar.

También entregará antes del inicio de los trabajos la documentación referente a prevención de riesgos laborales que marca la normativa vigente para cada una de las actuaciones. Este listado será facilitado al contratista por CILSA.

Toda la documentación solicitada deberá entregarse a CILSA como mínimo con 48 horas de antelación para su validación mediante la aplicación informática e-coordina.

En caso de discrepancias en temas de Seguridad y Salud, prevalecerá el criterio que establezca CILSA.

El contratista deberá cumplir en todo momento con la ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, Real Decreto 1627/1997 y normativa en Prevención de Riesgos Laborales vigente.

Se cumplirá en todo momento con el artículo 24 de la ley 31/1995 desarrollado por el Real Decreto 171/2004 en materia de coordinación de actividades empresariales. El acceso a los trabajos se realizará mediante el procedimiento establecido por CILSA.

El contratista justificará que su personal dispone de los certificados de aptitud médica, formación necesaria en prevención de riesgos, información y formación de los riesgos de su puesto de trabajo y del centro de trabajo, justificante de entrega de los equipos de protección individual y cotización en la Seguridad Social vigente.

El contratista, en cumplimiento de la ley 32/2006, del 18 de octubre, de regulación de la subcontratación, dispondrá y tendrá actualizado el correspondiente libro de subcontratación, habilitado por la autoridad laboral, que estará accesible a todos los agentes intervinientes a obra y los representantes de los trabajadores.

El contratista cumplirá y hará cumplir a sus trabajadores y a todas las empresas y trabajadores autónomos que subcontrate las normas y medidas de prevención de riesgos laborales que exigen las disposiciones legales vigentes.

8.9.- Señalización e identificación de las tareas

El contratista deberá señalar las tareas de acuerdo con las prescripciones de seguridad establecidas para cada caso, o las que ordene el técnico designado por CILSA en materia de seguridad.

8.10.- Gestión de residuos

El contratista estará obligado a gestionar todos los residuos que se generen durante los trabajos (runas, envases, etc.) según establece la Ley de Residuos, siendo a su cargo toda la retirada de dichos residuos.

8.11.- Limpieza post-tareas

Una vez finalizadas las tareas, el contratista deberá asegurar que el lugar de trabajo esté completamente limpio y que todos los elementos auxiliares, como señales y vallas, hayan sido retirados.

9. DEPENDENCIA DEL CONTRATO

El contratista estará bajo la supervisión directa del Director Técnico y de Explotación de CILSA, o de la persona designada por este último dentro de la organización de CILSA. Esta relación de supervisión garantiza un punto de contacto claro y la capacidad de recibir instrucciones y retroalimentación de manera eficiente

10. HORARIOS DE ACTUACIÓN Y ATENCIÓN DE URGENCIAS

Salvo en casos de emergencia o en circunstancias excepcionales que requieran trabajos en horarios diferentes, o siempre y cuando ambas partes acuerden mutuamente un horario distinto, los trabajos se llevarán a cabo durante los días laborables, de 8:00 a 18:00 horas.

Las intervenciones de emergencia se refieren a las tareas que deben realizarse de inmediato, necesarias para restaurar la normalidad en las operaciones de toda el área de la ZAL Port, y se realizarán cuando se solicite al adjudicatario.

El adjudicatario estará obligado a atender todos los trabajos que se le soliciten, incluso fuera del horario laboral normal, incluyendo días festivos y horarios nocturnos, para responder a situaciones de emergencia. El adjudicatario deberá contar con un sistema de aviso permanente y personal para resolver fallos las 24 horas del día, todos los días del año.

El procedimiento para atender las emergencias se presentará junto con el resto de la documentación técnica, según lo dispuesto en el punto 7.2 del Pliego de Bases, y deberá garantizar la atención de la emergencia con los recursos necesarios en cada caso.

El tiempo de respuesta máximo para atender la emergencia será de 2 horas desde la recepción del aviso correspondiente, y el tiempo para disponer del personal, recursos mecánicos y materiales necesarios en el lugar del incidente y su resolución no superará las 4 horas desde la recepción del aviso. El adjudicatario iniciará los trabajos de emergencia, señalizando previamente las intervenciones a realizar con los rótulos correspondientes.

De acuerdo con este procedimiento, se notificará a los trabajadores de su empresa, así como a los responsables de CILSA, la Seguridad Privada de la ZAL y las compañías proveedoras de energía, agua, gas y/o telecomunicaciones, sobre cualquier anomalía que se produzca, en función de su importancia, causas, etc.

11. VESTUARIO DEL PERSONAL

El personal del contratista deberá vestir apropiadamente con uniformes que incluyan elementos reflectantes normalizados y el anagrama de la empresa para facilitar su identificación. Estos uniformes deben ser visibles y reconocibles para asegurar que los empleados sean fácilmente identificables mientras realizan sus tareas.

12. PRECIOS DEL CONTRATO

Los precios del contrato se ajustarán a los precios unitarios propuestos en la tabla de mediciones que se adjunta.

Los precios indicados en la oferta deben cubrir la totalidad de los trabajos y serán los que se facturen. Esto significa que los precios deben incluir todos los costos asociados con la realización de los trabajos, como materiales, mano de obra, maquinaria y cualquier otro gasto relacionado. La empresa contratista no podrá facturar ningún cargo adicional a lo que ya se ha estipulado en la oferta.

13. CERTIFICACIONES DE OBRA

Las certificaciones de los trabajos realizados se llevarán a cabo de manera mensual. Esto significa que, cada mes, el contratista proporcionará un desglose detallado de los trabajos que se han llevado a cabo, validando la ejecución de los mismos conforme a lo establecido en el contrato.

14. GARANTIAS

La garantía sobre el suministro, instalación y ejecución de los trabajos realizados será válida durante UN AÑO. Durante este periodo, el contratista asumirá la responsabilidad de reparar cualquier desperfecto que se encuentre en las instalaciones desarrolladas, siempre y cuando estos desperfectos sean resultado de una ejecución incorrecta o deficiente.

Esta obligación implica que el contratista deberá corregir, a su propio coste, todos los problemas, averías o fallas detectadas durante este periodo de garantía. Esta reparación debe llevarse a cabo en un plazo de tiempo razonable y de manera eficiente para minimizar las interrupciones de servicio o las molestias causadas.

Es importante resaltar que esta garantía se aplica solo a aquellos defectos que surgen debido a la mala ejecución del trabajo, y no cubre los daños causados por el uso indebido, el desgaste normal, los accidentes, la falta de mantenimiento adecuado, o cualquier otra causa ajena al contratista.

15. PRECIOS CONTRADICTORIOS

En el caso de que surjan precios contradictorios en la prestación del servicio, éstos se valorarán teniendo en cuenta los precios y los rendimientos de:

1. La base de precios de ITEC para la provincia de Barcelona.
2. Los precios de mercado de los materiales especiales.
3. El que apruebe el responsable de CILSA en el momento del encargo.

16. REVISIÓN DE PRECIOS

No habrá revisión de precios durante la duración del contrato.


Marcos Vallés
Director Técnico y de Explotación

ANEJO I. PRESUPUESTO

CAP. 01		INSTALACIONES			
SUBCAP. 01		ELÉCTRICAS			
NUM.	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	Ud	Conjunto de protección y medida del tipo TMF10 para suministro trifásico individual superior a 15 kW, para medida indirecta, potencia entre 55 y 111 kW, tensión de 400 V, formado por conjunto de cajas modulares de doble aislamiento de poliéster reforzado con fibra de vidrio de medidas totales 630x1260x171 mm, incluido fusibles según norma cia. eléctrica, con equipo de contador, con IGA tetrapolar (4P) de 160 A regulable entre 80 y 160 A y poder de corte de 10 kA, todo dispuesto en un armario con acceso frontal situado en la entrada a nave en el habitáculo dispuesto para el CGP. El cuadro será de doble aislamiento, pintura epoxi, modular de acceso frontal y con tapa transparente de protección tipo General Electric o similar. La aparamenta eléctrica será marca M. Gerin o similar. Incluso p.p. obra civil, materiales auxiliares, etc. necesarios para su correcta instalación. Totalmente instalado y en funcionamiento.	1.799,57 €	1,00	1.799,57 €
2	ML	Suministro e instalación de línea general de alimentación enterrada, que enlaza la caja general de protección con la centralización de contadores, formada por cables unipolares con conductores de cobre, RZ1-K (AS) 4x240 mm² , siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, bajo tubo protector de polietileno de doble pared, de 200 mm de diámetro . Totalmente montada, conexionada y probada.	60,28 €	25,00	1.506,97 €
3	ML	Suministro e instalación de línea general de alimentación enterrada, que enlaza la caja general de protección con la centralización de contadores, formada por cables unipolares con conductores de cobre, RZ1-K (AS) 4x185 mm² , siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, bajo tubo protector de polietileno de doble pared, de 200 mm de diámetro . Totalmente montada, conexionada y probada.	51,45 €	25,00	1.286,36 €
4	ML	Suministro e instalación de línea general de alimentación enterrada, que enlaza la caja general de protección con la centralización de contadores, formada por cables unipolares con conductores de cobre, RZ1-K (AS) 4x150+1G70 mm² , siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, bajo tubo protector de polietileno de doble pared, de 200 mm de diámetro . Totalmente montada, conexionada y probada.	38,50 €	25,00	962,44 €
5	Ud	Conjunto de protección y medida del tipo TMF10 para suministro trifásico individual superior a 15 kW, para medida indirecta, potencia entre 55 y 111 kW, tensión de 400 V, formado por conjunto de cajas modulares de doble aislamiento de poliéster reforzado con fibra de vidrio de medidas totales 630x1260x171 mm, con base de fusibles (sin incluir los fusibles), sin equipo de contador, con IGA tetrapolar (4P) de 160 A regulable entre 80 y 160 A y poder de corte de 10 kA, sin protección diferencial, colocado superficialmente.	1.101,51 €	1,00	1.101,51 €
6	ud	Caja general de protección de poliéster reforzado con fibra de vidrio, en formato modular, de 400 A, según esquema Unesa número 10, seccionable en carga (BUC), incluida base portafusibles trifásica (sin fusibles), neutro seccionable, bornes de conexión y grado de protección IP-43, IK09	370,79 €	1,00	370,79 €

7	Ud	Suministro y colocación de cuadro general de distribución de nave, tipo prisma o similar, con puerta transparente, de medidas aprox. 2.200 x 1.800 x 600 mm. El cuadro será de doble aislamiento, pintura epoxi, modular y de acceso frontal. Incluso p.p. de obra civil, materiales auxiliares, etc. necesarios para su correcta instalación.	293,26 €	2,00	586,53 €
8	ud	Caja para cuadro de mando y protección, tipo CCE-ICP 32, de dimensiones exteriores 391x436x90 mm, con capacidad de 1 a 4 módulos ICP y de 18 a 28 módulos PIAS, para empotrar, Simon 68 + Puerta transparente para cajas de mando y distribución, de 4 módulos, Simon 68 + Puerta transparente para cajas de mando y distribución, de 10 módulos, Simon 68 + Puerta transparente para cajas de mando y distribución, de 18 módulos, Simon 68, ref. ZE253#ZK22489 de la serie Conjuntos caja mando y protección de SIMON	79,66 €	1,00	79,66 €
9	Ud	Interruptor magnetotérmico de 2 x 10 A 6KA	19,13 €	5,00	95,64 €
10	Ud	Interruptor magnetotérmico de 2 x 15 A 6KA	20,04 €	5,00	100,18 €
11	Ud	Interruptor magnetotérmico de 2 x 20 A 6KA	27,14 €	5,00	135,70 €
12	Ud	Interruptor magnetotérmico de 2 x 25 A 6KA	28,05 €	5,00	140,23 €
13	Ud	Interruptor magnetotérmico de 2 x 32 A 6KA	31,58 €	5,00	157,90 €
14	Ud	Interruptor magnetotérmico de 2 x 40 A 6KA	35,64 €	5,00	178,22 €
15	Ud	Interruptor magnetotérmico de 2 x 50 A 6KA	45,32 €	2,00	90,65 €
16	Ud	Interruptor magnetotérmico de 2 x 63 A 6KA	51,99 €	2,00	103,98 €
17	Ud	Interruptor magnetotérmico de 3 x 10 A 6KA	29,57 €	5,00	147,83 €
18	Ud	Interruptor magnetotérmico de 3 x 15 A 6KA	32,25 €	5,00	161,23 €
19	Ud	Interruptor magnetotérmico de 3 x 20 A 6KA	37,38 €	5,00	186,89 €
20	Ud	Interruptor magnetotérmico de 3 x 25 A 6KA	40,26 €	5,00	201,29 €
21	Ud	Interruptor magnetotérmico de 3 x 32 A 6KA	41,72 €	5,00	208,62 €
22	Ud	Interruptor magnetotérmico de 3 x 40 A 6KA	43,99 €	5,00	219,95 €
23	Ud	Interruptor magnetotérmico de 3 x 50 A 6KA	55,99 €	2,00	111,97 €
24	Ud	Interruptor magnetotérmico de 3 x 63 A 6KA	63,45 €	1,00	63,45 €
25	Ud	Interruptor magnetotérmico de 4 x 10 A 6KA	42,26 €	1,00	42,26 €
26	Ud	Interruptor magnetotérmico de 4 x 15 A 6KA	52,52 €	1,00	52,52 €
27	Ud	Interruptor magnetotérmico de 4 x 20 A 6KA	58,85 €	1,00	58,85 €
28	Ud	Interruptor magnetotérmico de 4 x 32 A 6KA	59,81 €	1,00	59,81 €
29	Ud	Interruptor magnetotérmico de 4 x 40 A 6KA	62,56 €	1,00	62,56 €
30	Ud	Interruptor magnetotérmico de 4 x 50 A 6KA o 10 KA	76,65 €	1,00	76,65 €
31	Ud	Interruptor magnetotérmico de 4 x 63 A 6KA o 10 KA	131,18 €	1,00	131,18 €
32	Ud	Interruptor magnetotérmico de 4 x 80 A 25KA	220,24 €	1,00	220,24 €
33	Ud	Interruptor magnetotérmico de 4 x 100 A 25KA	237,45 €	1,00	237,45 €
34	Ud	Interruptor magnetotérmico de 3 x 125 A 25KA	213,52 €	1,00	213,52 €
35	Ud	Interruptor magnetotérmico de 4 x 125 A 25KA	268,02 €	1,00	268,02 €
36	Ud	Interruptor magnetotérmico de 3 x 160 A 25KA	367,91 €	1,00	367,91 €
37	Ud	Interruptor magnetotérmico de 4 x 160 A 25KA	367,91 €	1,00	367,91 €
38	Ud	Interruptor magnetotérmico de 3 x 200 A 25KA	429,23 €	1,00	429,23 €
39	Ud	Interruptor magnetotérmico de 4 x 200 A 25KA	451,89 €	1,00	451,89 €

2321005 pliego de Prescripciones Técnicas

40	Ud	Interruptor diferencial de 2 x 25 A 30ma	63,98 €	1,00	63,98 €
41	Ud	Interruptor diferencial de 2 x 40 A 30ma	74,65 €	1,00	74,65 €
42	Ud	Interruptor diferencial de 2 x 40 A 30ma superinmunizado	116,64 €	1,00	116,64 €
43	Ud	Interruptor diferencial de 2 x 63 A 30ma	168,36 €	1,00	168,36 €
44	Ud	Interruptor diferencial de 2 x 63 A 30ma Superinmunizado	213,28 €	1,00	213,28 €
45	Ud	Interruptor diferencial de 2 x 25 A 300ma	73,32 €	1,00	73,32 €
46	Ud	Interruptor diferencial de 2 x 40 A 300ma	82,65 €	1,00	82,65 €
47	Ud	Interruptor diferencial de 2 x 63 A 300ma	101,31 €	1,00	101,31 €
48	Ud	Interruptor diferencial de 4 x 25 A 30ma	66,65 €	1,00	66,65 €
49	Ud	Interruptor diferencial de 4 x 40 A 30ma	73,32 €	1,00	73,32 €
50	Ud	Interruptor diferencial de 4 x 63 A 30ma	90,65 €	1,00	90,65 €
51	Ud	Interruptor diferencial de 4 x 125 A 30ma	419,90 €	1,00	419,90 €
52	Ud	Interruptor diferencial de 4 x 25 A 300ma	66,65 €	1,00	66,65 €
53	Ud	Interruptor diferencial de 4 x 40 A 300ma	73,32 €	1,00	73,32 €
54	Ud	Interruptor diferencial de 4 x 63 A 300ma	90,65 €	1,00	90,65 €
55	Ud	Interruptor diferencial de 4 x 125 A 300ma	419,90 €	1,00	419,90 €
56	Ud	Interruptor diferencial de 4 x 160 A 300ma	479,89 €	1,00	479,89 €
57	Ud	Transformador toroidal diferencial de 35 mm de diámetro 300 mA	69,60 €	1,00	69,60 €
58	Ud	Transformador toroidal diferencial de 70 mm de diámetro 300 mA	138,29 €	1,00	138,29 €
59	Ud	Transformador toroidal diferencial de 105 mm de diámetro 300 mA	269,56 €	1,00	269,56 €
60	Ud	Suministro y colocación de pulsador de encendido, centralizado con mano por telerruptor y parte proporcional de línea de mando y conducción para encendido total de la nave a distancia.	51,45 €	30,00	1.543,63 €
61	MI	Conductor V-750, rígido, H07V de 1 x 1 mm ² no propagador de la llama y opacidad reducida de humos, incluido montaje	0,28 €	10,00	2,80 €
62	MI	Conductor V-750, rígido, H07V de 1 x 1,5 mm ² no propagador de la llama y opacidad reducida de humos, incluido montaje	0,29 €	10,00	2,93 €
63	MI	Conductor V-750, rígido, H07V de 1 x 2,5 mm ² no propagador de la llama y opacidad reducida de humos, incluido montaje	0,36 €	10,00	3,60 €
64	MI	Conductor V-750, rígido, H07V de 1 x 4 mm ² no propagador de la llama y opacidad reducida de humos, incluido montaje	0,52 €	10,00	5,20 €
65	MI	Conductor V-750, rígido, H07V de 1 x 6 mm ² no propagador de la llama y opacidad reducida de humos, incluido montaje	0,91 €	10,00	9,06 €
66	MI	Conductor V-750, rígido, H07V de 1 x 10 mm ² no propagador de la llama y opacidad reducida de humos, incluido montaje	1,19 €	10,00	11,86 €
67	MI	Conductor V-750, rígido, H07V de 1 x 16 mm ² no propagador de la llama y opacidad reducida de humos, incluido montaje	1,73 €	10,00	17,33 €

2321005 pliego de Prescripciones Técnicas

68	MI	Conductor V-750, rígido, H07V de 1 x 25 mm 2 no propagador de la llama y opacidad reducida de humos, incluido montaje	2,52 €	10,00	25,19 €
69	MI	Conductor V-750, rígido, H07V de 1 x 35 mm 2 no propagador de la llama y opacidad reducida de humos, incluido montaje	3,28 €	10,00	32,79 €
70	MI	Conductor V-750, flexible, H07V de 2 x 1 mm 2 no propagador de la llama y opacidad reducida de humos, incluido montaje	0,57 €	10,00	5,73 €
71	MI	Conductor V-750, flexible, H07V de 2 x 1,5 mm 2 no propagador de la llama y opacidad reducida de humos, incluido montaje	0,91 €	50,00	45,32 €
72	MI	Conductor V-750, flexible, H07V de 2 x 2,5 mm 2 no propagador de la llama y opacidad reducida de humos, incluido montaje	1,29 €	75,00	96,98 €
73	MI	Conductor V-750, flexible, H07V de 2 x 4 mm 2 no propagador de la llama y opacidad reducida de humos, incluido montaje	1,49 €	100,00	149,30 €
74	MI	Conductor V-750, flexible, H07V de 2 x 6 mm 2 no propagador de la llama y opacidad reducida de humos, incluido montaje	2,24 €	25,00	55,99 €
75	MI	Conductor V-750, flexible, H07V de 3 x 1 mm 2 no propagador de la llama y opacidad reducida de humos, incluido montaje	0,61 €	10,00	6,13 €
76	MI	Conductor V-750, flexible, H07V de 3 x 1,5 mm 2 no propagador de la llama y opacidad reducida de humos, incluido montaje	1,05 €	15,00	15,80 €
77	MI	Conductor V-750, flexible, H07V de 3 x 2,5 mm 2 no propagador de la llama y opacidad reducida de humos, incluido montaje	1,32 €	25,00	32,99 €
78	MI	Conductor V-750, flexible, H07V de 3 x 4 mm 2 no propagador de la llama y opacidad reducida de humos, incluido montaje	1,55 €	25,00	38,66 €
79	MI	Conductor V-750, flexible, H07V de 3 x 6 mm 2 no propagador de la llama y opacidad reducida de humos, incluido montaje	2,36 €	40,00	94,38 €
80	MI	Conductor V-750, flexible, H07V de 4 x 1 mm 2 no propagador de la llama y opacidad reducida de humos, incluido montaje	0,83 €	10,00	8,26 €
81	MI	Conductor V-750, flexible, H07V de 4 x 1,5 mm 2 no propagador de la llama y opacidad reducida de humos, incluido montaje	1,19 €	25,00	29,66 €
82	MI	Conductor V-750, flexible, H07V de 4 x 2,5 mm 2 no propagador de la llama y opacidad reducida de humos, incluido montaje	1,47 €	25,00	36,66 €
83	MI	Conductor V-750, flexible, H07V de 4 x 4 mm 2 no propagador de la llama y opacidad reducida de humos, incluido montaje	1,83 €	25,00	45,66 €
84	MI	Conductor V-750, flexible, H07V de 4 x 6 mm 2 no propagador de la llama y opacidad reducida de humos, incluido montaje	2,52 €	10,00	25,19 €
85	MI	Conductor cobre RV-06/1KV de 1 x 1,5 mm 2 no propagador de la llama y opacidad reducida de humos, incluido montaje	0,52 €	10,00	5,20 €

2321005 pliego de Prescripciones Técnicas

86	MI	Conductor cobre RV-06/1KV de 1 x 2,5 mm 2 no propagador de la llama y opacidad reducida de humos, incluido montaje	0,65 €	10,00	6,53 €
87	MI	Conductor cobre RV-06/1KV de 1 x 4 mm 2 no propagador de la llama y opacidad reducida de humos, incluido montaje	1,04 €	10,00	10,40 €
88	MI	Conductor cobre RV-06/1KV de 1 x 6 mm 2 no propagador de la llama y opacidad reducida de humos, incluido montaje	1,28 €	10,00	12,80 €
89	MI	Conductor cobre RV-06/1KV de 1 x 10 mm 2 no propagador de la llama y opacidad reducida de humos, incluido montaje	1,91 €	10,00	19,06 €
90	MI	Conductor cobre RV-06/1KV de 1 x 16 mm 2 no propagador de la llama y opacidad reducida de humos, incluido montaje	2,68 €	10,00	26,79 €
91	MI	Conductor cobre RV-06/1KV de 1 x 25 mm 2 no propagador de la llama y opacidad reducida de humos, incluido montaje	4,39 €	10,00	43,86 €
92	MI	Conductor cobre RV-06/1KV de 1 x 35 mm 2 no propagador de la llama y opacidad reducida de humos, incluido montaje	5,48 €	10,00	54,79 €
93	MI	Conductor cobre RV-06/1KV de 1 x 50 mm 2 no propagador de la llama y opacidad reducida de humos, incluido montaje	7,24 €	10,00	72,38 €
94	MI	Conductor cobre RV-06/1KV de 1 x 70 mm 2 no propagador de la llama y opacidad reducida de humos, incluido montaje	10,50 €	10,00	105,04 €
95	MI	Conductor cobre RV-06/1KV de 1 x 95 mm 2 no propagador de la llama y opacidad reducida de humos, incluido montaje	12,16 €	10,00	121,57 €
96	MI	Conductor cobre RV-06/1KV de 1 x 120 mm 2 no propagador de la llama y opacidad reducida de humos, incluido montaje	16,09 €	10,00	160,89 €
97	MI	Conductor cobre RV-06/1KV de 1 x 150 mm 2 no propagador de la llama y opacidad reducida de humos, incluido montaje	19,10 €	10,00	191,02 €
98	MI	Conductor cobre RV-06/1KV de 1 x 185 mm 2 no propagador de la llama y opacidad reducida de humos, incluido montaje	24,62 €	10,00	246,21 €
99	MI	Conductor cobre RV-06/1KV de 1 x 240 mm 2 no propagador de la llama y opacidad reducida de humos, incluido montaje	30,17 €	10,00	301,66 €
100	MI	Conductor cobre RV-06/1KV de 2 x 1,5 mm 2 no propagador de la llama y opacidad reducida de humos, incluido montaje	1,07 €	15,00	16,00 €
101	MI	Conductor cobre RV-06/1KV de 2 x 2,5 mm 2 no propagador de la llama y opacidad reducida de humos, incluido montaje	1,35 €	25,00	33,66 €
102	MI	Conductor cobre RV-06/1KV de 2 x 4 mm 2 no propagador de la llama y opacidad reducida de humos, incluido montaje	1,96 €	50,00	97,98 €
103	MI	Conductor cobre RV-06/1KV de 2 x 6 mm 2 no propagador de la llama y opacidad reducida de humos, incluido montaje	2,65 €	50,00	132,64 €

2321005 pliego de Prescripciones Técnicas

104	MI	Conductor cobre RV-06/1KV de 2 x 10 mm ² no propagador de la llama y opacidad reducida de humos, incluido montaje	4,03 €	10,00	40,26 €
105	MI	Conductor cobre RV-06/1KV de 2 x 16 mm ² no propagador de la llama y opacidad reducida de humos, incluido montaje	6,08 €	10,00	60,79 €
106	MI	Conductor cobre RV-06/1KV de 3 x 1,5 mm ² no propagador de la llama y opacidad reducida de humos, incluido montaje	1,33 €	50,00	66,65 €
107	MI	Conductor cobre RV-06/1KV de 3 x 2,5 mm ² no propagador de la llama y opacidad reducida de humos, incluido montaje	3,48 €	50,00	173,96 €
108	MI	Conductor cobre RV-06/1KV de 3 x 4 mm ² no propagador de la llama y opacidad reducida de humos, incluido montaje	2,96 €	50,00	147,96 €
109	MI	Conductor cobre RV-06/1KV de 3 x 6 mm ² no propagador de la llama y opacidad reducida de humos, incluido montaje	3,60 €	25,00	89,98 €
110	MI	Conductor cobre RV-06/1KV de 3 x 10 mm ² no propagador de la llama y opacidad reducida de humos, incluido montaje	6,51 €	25,00	162,63 €
111	MI	Conductor cobre RV-06/1KV de 3 x 16 mm ² no propagador de la llama y opacidad reducida de humos, incluido montaje	8,96 €	25,00	223,95 €
112	MI	Conductor cobre RV-06/1KV de 3 x 25 mm ² no propagador de la llama y opacidad reducida de humos, incluido montaje	15,84 €	25,00	395,91 €
113	MI	Conductor cobre RV-06/1KV de 3 x 35 mm ² no propagador de la llama y opacidad reducida de humos, incluido montaje	19,14 €	10,00	191,42 €
114	MI	Conductor cobre RV-06/1KV de 3 x 50 mm ² no propagador de la llama y opacidad reducida de humos, incluido montaje	24,11 €	10,00	241,14 €
115	MI	Conductor cobre RV-06/1KV de 3 x 70 mm ² no propagador de la llama y opacidad reducida de humos, incluido montaje	30,83 €	10,00	308,33 €
116	MI	Conductor LH 0,6/1Kv de 5 x 10 mm ² no propagador de la llama y opacidad reducida de humos, incluido montaje.	13,00 €	10,00	130,00 €
117	ML	Tubo corrugado diámetro ext. 20 mm instalado	0,80 €	10,00	8,00 €
118	ML	Tubo corrugado diámetro ext. 25 mm instalado	0,88 €	10,00	8,80 €
119	ML	Tubo corrugado diámetro ext. 32 mm instalado	1,05 €	10,00	10,53 €
120	ML	Tubo corrugado diámetro ext. 40 mm instalado	0,69 €	10,00	6,93 €
121	ML	Tubo corrugado diámetro ext. 50 mm instalado	1,33 €	10,00	13,33 €
122	ML	Tubo Flexible, aislante dos capas de PVC, grado de protección 7, corrugado doble capa dám. Ext 20, totalmente instalado con p.p. de accesorios y soportación	1,07 €	10,00	10,66 €
123	ML	Tubo Flexible, aislante dos capas de PVC, grado de protección 7, corrugado doble capa dám. Ext 25, totalmente instalado con p.p. de accesorios y soportación	1,20 €	10,00	12,00 €
124	ML	Tubo Flexible, aislante dos capas de PVC, grado de protección 7, corrugado doble capa dám. Ext 32, totalmente instalado con p.p. de accesorios y soportación	1,47 €	10,00	14,66 €

2321005 pliego de Prescripciones Técnicas

125	ML	Tubo Flexible, aislante dos capas de PVC, grado de protección 7, corrugado doble capa dám. Ext 40, totalmente instalado con p.p. de accesorios y soportación	1,67 €	10,00	16,66 €
126	ML	Tubo Flexible, aislante dos capas de PVC, grado de protección 7, corrugado doble capa dám. Ext 50, totalmente instalado con p.p. de accesorios y soportación	1,87 €	10,00	18,66 €
127	ML	Tubo de PVC Flexible duro, de 50 mm instalado	1,80 €	10,00	18,00 €
128	ML	Tubo de PVC Flexible duro, de 65 mm instalado	2,07 €	10,00	20,66 €
129	ML	Tubo de PVC Flexible duro, de 80 mm instalado	3,00 €	10,00	29,99 €
130	ML	Tubo de PVC Flexible duro, de 100 mm instalado	3,53 €	10,00	35,32 €
131	ML	Tubo de PVC Flexible duro, de 130 mm instalado	5,80 €	10,00	57,99 €
132	ML	Tubo de PVC rígido de 63 mm instalado	4,27 €	10,00	42,66 €
133	ML	Tubo de PVC rígido de 75 mm instalado	5,20 €	10,00	51,99 €
134	ML	Tubo de PVC rígido de 90 mm instalado	6,40 €	10,00	63,98 €
135	ML	Tubo de PVC rígido de 110 mm instalado	7,46 €	10,00	74,65 €
136	ML	Tubo de PVC rígido de 125 mm instalado	9,20 €	10,00	91,98 €
137	ML	Tubo rígido blindado, grado de protección 7 estanco, dím. Ext. 20, totalmente instalado con p.p. de accesorios y soportación	2,93 €	10,00	29,33 €
138	ML	Tubo rígido blindado, grado de protección 7 estanco, dím. Ext. 25, totalmente instalado con p.p. de accesorios y soportación	3,20 €	10,00	31,99 €
139	ML	Tubo rígido blindado, grado de protección 7 estanco, dím. Ext. 32, totalmente instalado con p.p. de accesorios y soportación	3,73 €	10,00	37,32 €
140	ML	Tubo rígido blindado, grado de protección 7 estanco, dím. Ext. 40, totalmente instalado con p.p. de accesorios y soportación	4,27 €	10,00	42,66 €
141	ML	Tubo rígido blindado, grado de protección 7 estanco, dím. Ext. 50, totalmente instalado con p.p. de accesorios y soportación	5,33 €	10,00	53,32 €
142	ML	Tubo rígido blindado, grado de protección 7 estanco, dím. Ext. 63, totalmente instalado con p.p. de accesorios y soportación	6,40 €	10,00	63,98 €
143	UD	Manguito cónico para tubo de PVC de 20 mm	0,40 €	10,00	4,00 €
144	UD	Manguito cónico para tubo de PVC de 25 mm	0,47 €	10,00	4,67 €
145	UD	Manguito cónico para tubo de PVC de 32 mm	0,47 €	10,00	4,67 €
146	UD	Manguito cónico para tubo de PVC de 40 mm	0,53 €	10,00	5,33 €
147	UD	Manguito cónico para tubo de PVC de 50 mm	0,87 €	10,00	8,66 €
148	UD	Manguito cónico para tubo de PVC de 63 mm	1,40 €	10,00	14,00 €
149	ML	Tubo de acero enchufable de 20 mm de dím. Ext. Totalmente instalado con p.p. de accesorios y soportación	5,33 €	10,00	53,32 €
150	ML	Tubo de acero enchufable de 25 mm de dím. Ext. Totalmente instalado con p.p. de accesorios y soportación	5,76 €	10,00	57,59 €
151	ML	Tubo de acero enchufable de 32 mm de dím. Ext. Totalmente instalado con p.p. de accesorios y soportación	6,87 €	10,00	68,65 €
152	ML	Tubo de acero enchufable de 40 mm de dím. Ext. Totalmente instalado con p.p. de accesorios y soportación	8,33 €	10,00	83,31 €

2321005 pliego de Prescripciones Técnicas

153	ML	Tubo de acero enchufable de 50 mm de diám. Ext. Totalmente instalado con p.p. de accesorios y soportación	10,66 €	10,00	106,64 €
154	ML	Tubo de acero enchufable de 63 mm de diám. Ext. Totalmente instalado con p.p. de accesorios y soportación	13,20 €	10,00	131,97 €
155	UD	Manguito cónico para tubo de acero de 20 mm	0,73 €	10,00	7,33 €
156	UD	Manguito cónico para tubo de acero de 25 mm	0,87 €	10,00	8,66 €
157	UD	Manguito cónico para tubo de acero de 32 mm	1,13 €	10,00	11,33 €
158	UD	Manguito cónico para tubo de acero de 40 mm	1,80 €	10,00	18,00 €
159	UD	Manguito cónico para tubo de acero de 50 mm	2,60 €	10,00	25,99 €
160	UD	Manguito cónico para tubo de acero de 63 mm	3,67 €	10,00	36,66 €
161	ML	Tubo de acero roscado D-20, totalmente instalado con p.p. necesaria de accesorios y soportación	6,67 €	10,00	66,65 €
162	ML	Tubo de acero roscado D-25, totalmente instalado con p.p. necesaria de accesorios y soportación	7,94 €	10,00	79,45 €
163	ML	Tubo de acero roscado D-32, totalmente instalado con p.p. necesaria de accesorios y soportación	9,49 €	10,00	94,91 €
164	ML	Tubo de acero roscado D-40, totalmente instalado con p.p. necesaria de accesorios y soportación	10,80 €	10,00	107,97 €
165	ML	Tubo de acero roscado D-50, totalmente instalado con p.p. necesaria de accesorios y soportación	13,17 €	10,00	131,70 €
166	ML	Tubo de acero roscado D-63, totalmente instalado con p.p. necesaria de accesorios y soportación	17,62 €	10,00	176,22 €
167	ML	Tubo de acero flexible de 20 mm	2,67 €	10,00	26,66 €
168	ML	Tubo de acero flexible de 25 mm	3,07 €	10,00	30,66 €
169	ML	Tubo de acero flexible de 32 mm	3,60 €	10,00	35,99 €
170	ML	Tubo de acero flexible de 40 mm	4,40 €	10,00	43,99 €
171	ML	Tubo de acero flexible de 50 mm	5,47 €	10,00	54,65 €
172	ML	Tubo de acero flexible de 63 mm	6,67 €	10,00	66,65 €
173	ML	Tubo de acero flexible tipo prensa de 20 mm con recubrimiento de pvc, totalmente montado con p.p. de accesorios y soportación	3,07 €	10,00	30,66 €
174	ML	Tubo de acero flexible tipo prensa de 25 mm con recubrimiento de pvc, totalmente montado con p.p. de accesorios y soportación	3,87 €	10,00	38,66 €
175	ML	Tubo de acero flexible tipo prensa de 32 mm con recubrimiento de pvc, totalmente montado con p.p. de accesorios y soportación	4,40 €	10,00	43,99 €
176	ML	Tubo de acero flexible tipo prensa de 40 mm con recubrimiento de pvc, totalmente montado con p.p. de accesorios y soportación	5,33 €	10,00	53,32 €
177	ML	Tubo de acero flexible tipo prensa de 50 mm con recubrimiento de pvc, totalmente montado con p.p. de accesorios y soportación	6,53 €	10,00	65,32 €
178	ML	Tubo de acero flexible tipo prensa de 63 mm con recubrimiento de pvc, totalmente montado con p.p. de accesorios y soportación	8,13 €	10,00	81,31 €
179	UD	Grapa sencilla de una pata para tubo de 20 mm	0,04 €	10,00	0,40 €
180	UD	Grapa sencilla de una pata para tubo de 25 mm	0,05 €	10,00	0,53 €
181	UD	Grapa sencilla de una pata para tubo de 32 mm	0,09 €	10,00	0,93 €
182	UD	Grapa sencilla de una pata para tubo de 40 mm	0,13 €	10,00	1,33 €

2321005 pliego de Prescripciones Técnicas

183	UD	Grapa sencilla de una pata para tubo de 50 mm	0,20 €	10,00	2,00 €
184	UD	Grapa sencilla de una pata para tubo de 63 mm	0,28 €	10,00	2,80 €
185	UD	Grapa puente de dos patas para tubo de 20 mm	0,07 €	10,00	0,67 €
186	UD	Grapa puente de dos patas para tubo de 25 mm	0,13 €	10,00	1,33 €
187	UD	Grapa puente de dos patas para tubo de 32 mm	0,16 €	10,00	1,60 €
188	UD	Grapa puente de dos patas para tubo de 40 mm	0,32 €	10,00	3,20 €
189	UD	Grapa puente de dos patas para tubo de 50 mm	0,47 €	10,00	4,67 €
190	UD	Grapa puente de dos patas para tubo de 63 mm	0,52 €	10,00	5,20 €
191	UD	Abrazadera metálica roscada para tubo de 20 mm	0,16 €	10,00	1,60 €
192	UD	Abrazadera metálica roscada para tubo de 25 mm	0,19 €	10,00	1,87 €
193	UD	Abrazadera metálica roscada para tubo de 32 mm	0,21 €	10,00	2,13 €
194	UD	Abrazadera metálica roscada para tubo de 40 mm	0,29 €	10,00	2,93 €
195	UD	Abrazadera metálica roscada para tubo de 50 mm	0,45 €	10,00	4,53 €
196	UD	Abrazadera metálica roscada para tubo de 63 mm	0,53 €	10,00	5,33 €
197	UD	Conjunto accesorio de fijación grapas	0,27 €	10,00	2,67 €
198	ML	Bandeja perforada de PVC de dimensiones 50 x 75 mm con cubierta, perforada para alojar conductores eléctricos con un incremento sobre el precio de la bandeja en concepto de uniones y accesorios, soporte cada metro o 1,5 M y tornillería	12,80 €	10,00	127,97 €
199	ML	Bandeja perforada de PVC de dimensiones 60 x 100 mm con cubierta, perforada para alojar conductores eléctricos con un incremento sobre el precio de la bandeja en concepto de uniones y accesorios, soporte cada metro o 1,5 M y tornillería	15,06 €	10,00	150,63 €
200	ML	Bandeja perforada de PVC de dimensiones 60 x 150 mm con cubierta, perforada para alojar conductores eléctricos con un incremento sobre el precio de la bandeja en concepto de uniones y accesorios, soporte cada metro o 1,5 M y tornillería	17,60 €	10,00	175,96 €
201	ML	Bandeja perforada de PVC de dimensiones 60 x 200 mm con cubierta, perforada para alojar conductores eléctricos con un incremento sobre el precio de la bandeja en concepto de uniones y accesorios, soporte cada metro o 1,5 M y tornillería	16,40 €	10,00	163,96 €
202	ML	Bandeja perforada de PVC de dimensiones 60 x 300 mm con cubierta, perforada para alojar conductores eléctricos con un incremento sobre el precio de la bandeja en concepto de uniones y accesorios, soporte cada metro o 1,5 M y tornillería	22,46 €	10,00	224,61 €
203	ML	Bandeja perforada de PVC de dimensiones 60 x 400 mm con cubierta, perforada para alojar conductores eléctricos con un incremento sobre el precio de la bandeja en concepto de uniones y accesorios, soporte cada metro o 1,5 M y tornillería	30,46 €	10,00	304,59 €
204	ML	Bandeja perforada de PVC de dimensiones 100 x 300 mm con cubierta, perforada para alojar conductores eléctricos con un incremento sobre el precio de la bandeja en concepto de uniones y accesorios, soporte cada metro o 1,5 M y tornillería	30,59 €	10,00	305,93 €

205	ML	Bandeja perforada de PVC de dimensiones 100 x 400 mm con cubierta, perforada para alojar conductores eléctricos con un incremento sobre el precio de la bandeja en concepto de uniones y accesorios, soporte cada metro o 1,5 M y tornillería	32,71 €	10,00	327,12 €
206	ML	Bandeja perforada de PVC de dimensiones 100 x 500 mm con cubierta, perforada para alojar conductores eléctricos con un incremento sobre el precio de la bandeja en concepto de uniones y accesorios, soporte cada metro o 1,5 M y tornillería	51,73 €	10,00	517,34 €
207	ML	Bandeja perforada de PVC de dimensiones 100 x 600 mm con cubierta, perforada para alojar conductores eléctricos con un incremento sobre el precio de la bandeja en concepto de uniones y accesorios, soporte cada metro o 1,5 M y tornillería	58,85 €	10,00	588,53 €
208	ML	Cubierta de PVC para bandeja de 75 mm, instalada	4,00 €	10,00	39,99 €
209	ML	Cubierta de PVC para bandeja de 100 mm, instalada	5,33 €	10,00	53,32 €
210	ML	Cubierta de PVC para bandeja de 150 mm, instalada	6,80 €	10,00	67,98 €
211	ML	Cubierta de PVC para bandeja de 200 mm, instalada	8,00 €	10,00	79,98 €
212	ML	Cubierta de PVC para bandeja de 300 mm, instalada	10,66 €	10,00	106,64 €
213	ML	Cubierta de PVC para bandeja de 400 mm, instalada	16,66 €	10,00	166,63 €
214	ML	Cubierta de PVC para bandeja de 500 mm, instalada	23,46 €	10,00	234,61 €
215	ML	Cubierta de PVC para bandeja de 600 mm, instalada	27,99 €	10,00	279,93 €
216	ML	Tabique separador para bandeja de 50 x 75, instalado	7,33 €	10,00	73,32 €
217	ML	Tabique separador para bandeja de 400 x 60, instalado	8,53 €	10,00	85,31 €
218	ML	Canaleta para instalación vista de PVC con tapa de dimensiones 160 x 60 mm para alojar conductores eléctricos, con un incremento sobre el precio en concepto de uniones y accesorios, sin incluir cableado	26,85 €	10,00	268,47 €
219	ML	Canaleta para instalación vista de PVC con tapa de dimensiones 190 x 60 mm para alojar conductores eléctricos, con un incremento sobre el precio en concepto de uniones y accesorios, sin incluir cableado	35,46 €	10,00	354,58 €
220	ML	Canaleta para instalación vista de PVC con tapa de dimensiones 200 x 65 mm para alojar conductores eléctricos, con un incremento sobre el precio en concepto de uniones y accesorios, sin incluir cableado	31,19 €	10,00	311,93 €
221	ML	Canaleta para instalación vista de aluminio, color aluminio RAL 9006, de 50x100 mm, con una tapa de 80 mm de anchura, con grados de protección IP4X e IK07, con 2 compartimentos, con un incremento sobre el precio en concepto de uniones y accesorios, sin incluir cableado	71,38 €	10,00	713,83 €
222	ML	Canaleta para instalación vista de aluminio, color aluminio RAL 9006, de 50x150 mm, con dos tapas de 65/65 mm de anchura, con grados de protección IP4X e IK07, con 2 compartimentos, con un incremento sobre el precio en concepto de uniones y accesorios, sin incluir cableado	86,46 €	10,00	864,59 €
223	ML	Tapa de canaleta de aluminio de 80 mm de anchura, color aluminio RAL 9006	34,13 €	10,00	341,25 €
224	UD	Caja empotrable de 40 x 80 con tapa, instalada	0,93 €	10,00	9,33 €
225	UD	Caja empotrable de 50 x 100 con tapa, instalada	1,07 €	10,00	10,66 €
226	UD	Caja empotrable de 100 x 100 x 50 con tapa, instalada	1,33 €	10,00	13,33 €

2321005 pliego de Prescripciones Técnicas

227	UD	Caja empotrable de 160 x 100 x 50 con tapa, instalada	1,87 €	10,00	18,66 €
228	UD	Caja empotrable de 200 x 200 x 65 con tapa, instalada	2,93 €	10,00	29,33 €
229	UD	Caja empotrable de 200 x 130 x 65 con tapa, instalada	4,53 €	10,00	45,32 €
230	UD	Caja empotrable de 300 x 200 x 80 con tapa, instalada	10,66 €	10,00	106,64 €
231	UD	Caja conexión superficie PVC, de 80 x 80 mm con entradas, instalada	3,60 €	10,00	35,99 €
232	UD	Caja conexión superficie PVC, de 105 x 105 mm con entradas, instalada	4,67 €	10,00	46,66 €
233	UD	Caja conexión superficie PVC, de 155 x 110 mm con entradas, instalada	8,02 €	10,00	80,25 €
234	UD	Caja conexión superficie PVC, de 160 x 135 a 180 x 140 mm con entradas, instalada	8,93 €	10,00	89,31 €
235	UD	Caja conexión superficie PVC, de 220 x 170 mm con entradas, instalada	18,66 €	10,00	186,62 €
236	UD	Caja conexión superficie PVC, de 310 x 240 mm con entradas, instalada	49,85 €	10,00	498,55 €
237	ML	Bandeja metálica de cables formada por rejilla galvanizada en caliente, con borde de seguridad, incluso piezas de unión inoxidable, instalada de 100 x 35 mm	8,24 €	10,00	82,38 €
238	ML	Bandeja metálica de cables formada por rejilla galvanizada en caliente, con borde de seguridad, incluso piezas de unión inoxidable, instalada de 150 x 35 mm	9,64 €	10,00	96,38 €
239	ML	Bandeja metálica de cables formada por rejilla galvanizada en caliente, con borde de seguridad, incluso piezas de unión inoxidable, instalada de 200 x 35 mm	10,46 €	10,00	104,64 €
240	ML	Bandeja metálica de cables formada por rejilla galvanizada en caliente, con borde de seguridad, incluso piezas de unión inoxidable, instalada de 300 x 35 mm	11,53 €	10,00	115,31 €
241	ML	Bandeja metálica de cables formada por rejilla galvanizada en caliente, con borde de seguridad, incluso piezas de unión inoxidable, instalada de 100 x 70 mm	8,32 €	10,00	83,18 €
242	ML	Bandeja metálica de cables formada por rejilla galvanizada en caliente, con borde de seguridad, incluso piezas de unión inoxidable, instalada de 150 x 70 mm	9,25 €	10,00	92,51 €
243	ML	Bandeja metálica de cables formada por rejilla galvanizada en caliente, con borde de seguridad, incluso piezas de unión inoxidable, instalada de 200 x 70 mm	10,36 €	10,00	103,58 €
244	ML	Bandeja metálica de cables formada por rejilla galvanizada en caliente, con borde de seguridad, incluso piezas de unión inoxidable, instalada de 300 x 70 mm	11,97 €	10,00	119,70 €
245	ML	Bandeja metálica de cables formada por rejilla galvanizada en caliente, con borde de seguridad, incluso piezas de unión inoxidable, instalada de 400 x 70 mm	16,80 €	10,00	167,96 €
246	ML	Bandeja metálica de cables formada por rejilla galvanizada en caliente, con borde de seguridad, incluso piezas de unión inoxidable, instalada de 500 x 70 mm	20,68 €	10,00	206,75 €
247	ML	Bandeja metálica de cables formada por rejilla galvanizada en caliente, con borde de seguridad, incluso piezas de unión inoxidable, instalada de 600 x 70 mm	24,82 €	10,00	248,21 €
248	UD	Soporte galvanizado horizontal o techo, incluso bridas de fijación inoxidable, colocados para bandejas de 150 mm	6,67 €	10,00	66,65 €
249	UD	Soporte galvanizado horizontal o techo, incluso bridas de fijación inoxidable, colocados para bandejas de 250 mm	7,13 €	10,00	71,32 €
250	UD	Soporte galvanizado horizontal o techo, incluso bridas de fijación inoxidable, colocados para bandejas de 300 mm	7,94 €	10,00	79,45 €

2321005 pliego de Prescripciones Técnicas

251	UD	Soporte galvanizado horizontal o techo, incluso bridas de fijación inoxidable, colocados para bandejas de 400 mm	9,66 €	10,00	96,64 €
252	UD	Soporte galvanizado horizontal o techo, incluso bridas de fijación inoxidable, colocados para bandejas de 500 mm	10,33 €	10,00	103,31 €
253	UD	Soporte galvanizado horizontal o techo, incluso bridas de fijación inoxidable, colocados para bandejas de 600 mm	11,89 €	10,00	118,90 €
254	ML	Bandeja metálica de cables formada por rejilla inoxidable con borde de seguridad, incluso piezas de unión inoxidable, instalada, de dimensiones 100 x 35 mm	14,40 €	10,00	143,97 €
255	ML	Bandeja metálica de cables formada por rejilla inoxidable con borde de seguridad, incluso piezas de unión inoxidable, instalada, de dimensiones 150 x 35 mm	21,33 €	10,00	213,28 €
256	ML	Bandeja metálica de cables formada por rejilla inoxidable con borde de seguridad, incluso piezas de unión inoxidable, instalada, de dimensiones 200 x 35 mm	27,34 €	10,00	273,40 €
257	ML	Bandeja metálica de cables formada por rejilla inoxidable con borde de seguridad, incluso piezas de unión inoxidable, instalada, de dimensiones 300 x 35 mm	32,19 €	10,00	321,92 €
258	ML	Bandeja metálica de cables formada por rejilla inoxidable con borde de seguridad, incluso piezas de unión inoxidable, instalada, de dimensiones 100 x 70 mm	19,13 €	10,00	191,29 €
259	ML	Bandeja metálica de cables formada por rejilla inoxidable con borde de seguridad, incluso piezas de unión inoxidable, instalada, de dimensiones 150 x 70 mm	20,99 €	10,00	209,95 €
260	ML	Bandeja metálica de cables formada por rejilla inoxidable con borde de seguridad, incluso piezas de unión inoxidable, instalada, de dimensiones 200 x 70 mm	25,58 €	10,00	255,81 €
261	ML	Bandeja metálica de cables formada por rejilla inoxidable con borde de seguridad, incluso piezas de unión inoxidable, instalada, de dimensiones 300 x 70 mm	33,46 €	10,00	334,59 €
262	ML	Bandeja metálica de cables formada por rejilla inoxidable con borde de seguridad, incluso piezas de unión inoxidable, instalada, de dimensiones 400 x 70 mm	46,72 €	10,00	467,22 €
263	ML	Bandeja metálica de cables formada por rejilla inoxidable con borde de seguridad, incluso piezas de unión inoxidable, instalada, de dimensiones 500 x 70 mm	54,79 €	10,00	547,87 €
264	ML	Bandeja metálica de cables formada por rejilla inoxidable con borde de seguridad, incluso piezas de unión inoxidable, instalada, de dimensiones 600 x 70 mm	60,25 €	10,00	602,52 €
265	UD	Soporte inoxidable horizontal o techo, incluso bridas de fijación inoxidable, colocados para bandejas de 150 mm	20,00 €	10,00	199,95 €
266	UD	Soporte inoxidable horizontal o techo, incluso bridas de fijación inoxidable, colocados para bandejas de 250 mm	26,66 €	10,00	266,60 €
267	UD	Soporte inoxidable horizontal o techo, incluso bridas de fijación inoxidable, colocados para bandejas de 300 mm	29,86 €	10,00	298,60 €

2321005 pliego de Prescripciones Técnicas

268	UD	Soporte inoxidable horizontal o techo, incluso bridas de fijación inoxidables, colocados para bandejas de 400 mm	32,34 €	10,00	323,39 €
269	UD	Soporte inoxidable horizontal o techo, incluso bridas de fijación inoxidables, colocados para bandejas de 500 mm	37,32 €	10,00	373,24 €
270	UD	Soporte inoxidable horizontal o techo, incluso bridas de fijación inoxidables, colocados para bandejas de 600 mm	44,15 €	10,00	441,49 €
271	Ud	Suministro y colocación de luminaria fluorescente estancia de 2 x 58 IP 657, con alimentador electrónico A.F. difusor de policarbonato transparente. Incluido lámparas y p.p. entubado, cableado y material de anclaje y conexión. Totalmente instalado y en funcionamiento.	65,05 €	50,00	3.252,56 €
272	Ud	Suministro y colocación de proyector industrial CARANDINI modelo BLK-400/A-F de 400 W o similar, lámpara de halogenuros metálicos, con cristal de cierre, IP-65, completamente equipado. Incluyendo lámpara y elementos de guía, fijación o suspensión. Incluso p.p. estructura metálica de sujeción entre vigas, para permitir el posicionamiento horizontal del proyector sobre los ejes de los pasillos de estanterías. La estructura se realiza de manera que la parte inferior del reflector quede a nivel de la parte inferior de la Viga tipo variant o Ypsilon, y se fijará a los alabes de la viga no permitiéndose la sujeción a la chapa de cubierta. En esta partida quedan incluidos la pp de medios de elevación.	190,06 €	1,00	190,06 €
273	Ud	Suministro y colocación de proyector industrial CARANDINI modelo PHR 400/D de 400 W o similar, optica semiintensiva, de clase I, armadura formada por 3 perfiles longitudinales de aluminio extrusionado, tapas laterales de aluminio inyectado y caja de conexiones adosada, reflector simétrico de chapa de aluminio anodizado, apertura mediante cuatro garras que presionan el vidrio de cierre de 4 mm sobre una junta de silicona, acceso a la lámpara y al equipo por una parte frotal, grado de protección del conjunto IP 65, con equipo incorporado para lámpara de halogenuros metálicos de 400 W montado en placa extraíble, incluida horquilla de fijación y orientación, lámpara de elementos de guía, fijación o suspensión. Incluso p.p. cableado conexión y elementos de guía, fijación o suspensión. Incluso p.p. estructura metálica de sujeción entre vigas, para permitir el posicionamiento horizontal del proyector sobre los ejes de los pasillos de estanterías. La estructura se realiza de manera que la parte inferior del reflector quede a nivel de la parte inferior de la Viga tipo variant o Ypsilon, y se fijará a los alabes de la viga no permitiéndose la sujeción a la chapa de cubierta. En esta partida quedan incluidos la pp de medios de elevación.	181,88 €	1,00	181,88 €
274	Ud	Suministro y colocación de campana LED 200 W 20.000 lm 90º MAXLED ORBIT o SIMILAR 150W 5000K H53201 150lm/W Flujo luminoso (Luminaria): 22392 lm Flujo luminoso (Lámparas): 22392 lm Montado en placa extraíble, incluida horquilla de fijación y orientación, lámpara de elementos de guía, fijación o suspensión. Incluso p.p. cableado conexión y elementos de guía, fijación o suspensión. Incluso p.p. estructura metálica de sujeción entre vigas, para permitir el posicionamiento horizontal del proyector sobre los ejes de los pasillos de estanterías. La estructura se realiza de manera que la parte inferior del reflector quede a nivel de la parte inferior de la Viga tipo variant o Ypsilon, y se fijará a los alabes de la viga no permitiéndose la sujeción a la chapa de cubierta. En esta partida quedan incluidos la pp de medios de elevación.	259,94 €	200,00	51.987,59 €

275	Ud	<p>Suministro y colocación de luminaria MAXLED SIGMA RACK o SIMILAR 120W 5000K 30°x70° L06401 160lm/W N° de artículo: Flujo luminoso (Luminaria): 19483 lm Flujo luminoso (Lámparas): 19485 lm Potencia de las luminarias: 120.6 W Flujo luminoso (Lámparas): 22392 lm Montado en placa extraíble, incluida horquilla de fijación y orientación, lámpara de elementos de guía, fijación o suspensión. Incluso p.p. cableado conexión y elementos de guía, fijación o suspensión. Incluso p.p. estructura metálica de sujeción entre vigas, para permitir el posicionamiento horizontal del proyector sobre los ejes de los pasillos de estanterías. La estructura se realiza de manera que la parte inferior del reflector quede a nivel de la parte inferior de la Viga tipo variant o Ypsilon, y se fijará a los alabes de la viga no permitiéndose la sujeción a la chapa de cubierta. En esta partida quedan incluidos la pp de medios de elevación.</p>	256,81 €	75,00	19.260,40 €
276		<p>Suministro e instalación empotrada de luminaria circular de techo Downlight, de 81 mm de diámetro y 40 mm de altura, de 15 w LED ; aro embellecedor de aluminio inyectado, acabado termoesmaltado, de color blanco; protección IP20 y aislamiento clase F. Incluso lámparas. El precio no incluye las ayudas de albañilería para instalaciones.</p>	45,47 €	100,00	4.546,91 €
277	ud	<p>Suministro e instalación de luminaria decorativa empotrable tipo downlight con leds con una vida útil de 50000 h, de forma circular, 19 W de potencia, óptica de aluminio especular con UGR= 19, eficacia luminosa de 60 lm/W</p>	56,79 €	5,00	283,93 €
278	Ud	<p>Suministro e instalación de luminaria decorativa empotrable tipo downlight con leds con una vida útil de 50000 h, de forma circular, 30 W de potencia, óptica de aluminio especular con UGR= 19, eficacia luminosa de 60 lm/W</p>	74,65 €	10,00	746,49 €
279	Ud	<p>Suministro y colocación de luminaria de emergencia autónoma tipo STARTEC BASIC 8 W o similar, con una lámpara fluorescente de 8 W, con batería de NiCd de 6 V y capacidad de 1,5 A/h de 1 h. de autonomía mínima, incluyendo elementos de fijación y conexionado, totalmente instalado sobre paramento vertical o en falso techo.</p>	32,15 €	15,00	482,28 €
280	Ud	<p>Suministro e instalación superficial en zonas comunes de luminaria de emergencia, con dos led de 1 W, flujo luminoso 220 lúmenes, carcasa de 154x80x47 mm, clase I, protección IP 20, con baterías de Ni-Cd de alta temperatura, autonomía de 2 h, alimentación a 230 V, tiempo de carga 24 h. Incluso accesorios y elementos de fijación.</p>	52,36 €	10,00	523,61 €
281	Ud	<p>Suministro y colocación de luminaria de emergencia autónoma tipo ZP2-N24 Daisalux o similar, con dos lámparas fluorescentes PL 2 x 11 W, 1335 lúmenes con batería de NiCd, de 1 h de autonomía mínima, incluyendo elementos de fijación y conexionado totalmente instalado.</p>	270,60 €	10,00	2.706,02 €
282	Ud	<p>Suministro y colocación de luminaria de emergencia autónoma tipo ZP2-N48 Daisalux o similar, con dos lámparas fluorescentes PL 4 x 11 W, con batería de NiCd, de 1 h de autonomía mínima, incluyendo elementos de fijación y conexionado totalmente instalado.</p>	282,60 €	15,00	4.238,99 €

283	ud	Suministro y colocación de Luz de emergencia con lámpara led, con una vida útil de 100000 h, no permanente y no estanca con grado de protección IP4X, aislamiento clase II, con un flujo aproximado de 70 a 100 lúmens, 1 h de autonomía, de forma rectangular con difusor y cuerpo de policarbonato, precio alto	58,65 €	15,00	879,79 €
284	Ud	Suministro y colocación de luminaria Downlight tipo disano 822 Compact o similar fluorescente 2 26 W TC-D 230 v, empotrada en falso techo, incluidas lámparas soportes y p.p. de anclaje y material auxiliar. Totalmente instalada y en funcionamiento.	39,48 €	8,00	315,87 €
285	Ud	Suministro e instalación de Luminarias LED de 600 x 600 para colocar sobre perfilera de falso techo de 35 W de potencia, alto rendimiento 84 lm/w, temperatura de color 4000 °K, Óptica microprismatica (MPO) con difusor satinado	56,32 €	300,00	16.895,97 €
286	ud	Luminaria decorativa empotrable tipo downlight con leds con una vida útil de 50000 h, de forma circular, 35 W de potencia, óptica de aluminio especular con UGR= 19, eficacia luminosa de 80 lm/W, con equipo eléctrico no regulable, aislamiento clase I, cuerpo de aluminio y vidrio transparente y grado de protección IP54	208,43 €	15,00	3.126,45 €
287	Ud	Suministro y sustitución de lámparas y arrancadores de halogenuros metálicos de 400 W	79,10 €	1,00	79,10 €
288	Ud	Suministro y sustitución de lámparas y arrancadores de halogenuros metálicos de 250 W	64,25 €	1,00	64,25 €
289	Ud	Suministro y sustitución de tubos fluorescentes incluido Raee de 58 W	5,27 €	100,00	526,54 €
290	Ud	Suministro y sustitución de tubos fluorescentes incluido Raee de 36 W	5,04 €	75,00	377,91 €
291	Ud	Suministro y sustitución de regletas fluorescente incluido Raee de 1 x 18W	3,99 €	250,00	996,43 €
292	Ud	Suministro y sustitución de lámparas fluorescente de 26 W para luminaria Downlight.	2,80 €	100,00	279,93 €
293	Ud	Suministro y sustitución de Lámpara fluorescente con casquillo G24q-3, de 26 W de potencia máxima	2,67 €	35,00	93,31 €
294	ud	Suministro y colocación de carril electrificado de alumbrado de 3 circuitos, de sección rectangular y cuerpo de aluminio extruido, de 16 A de intensidad nominal por circuito, para montar suspendido, incluido pp de accesorios para carriles electrificados.	35,43 €	30,00	1.062,95 €
295	m	Canal aislante de PVC, con 1 tapa para distribución, de 40x40 mm	3,60 €	4,00	14,40 €
296	m	Canal aislante de PVC, con 1 tapa para distribución, de 60x230 mm	20,02 €	16,00	320,35 €
297	Ud	Abrazadera acero galvanizado	1,40 €	200,00	279,93 €
298	Ud	Base fija pared, bipolar con toma de tierra (2P+T), de 32 A	16,85 €	2,00	33,70 €
299	Ud	Cortacircuito tripolar con fusible de cuchilla de 160 A con base tamaño 1	100,51 €	3,00	301,53 €
300	Ud	Fuente de alimentación 220 V-12v 60 W 5 A IP 21	26,50 €	10,00	265,00 €
301	Ud	Revisión anual de grupo electrógeno de 35 a 150 Kva	666,51 €	1,00	666,51 €
302	Ud	Suministro y colocación de resistencia carter 75 W	159,96 €	1,00	159,96 €
303	Ud	Suministro y colocación ventilador EBM S6D - 630	643,51 €	1,00	643,51 €

304	Ud	Kit front 3 elementos 2 bases+TV+RJ45, Simon 100, acabado blanco + Kit 3 elementos 2 bases+TV+RJ45, Simon 100, ref. ZE253#ZK22779 de la serie Kits 3 elementos Simon 100 de SIMON	109,31 €	1,00	109,31 €
305	Ud	Batería de capacidad 70 Amperios hora y voltaje de descarga de 12 voltios.	150,00 €	1,00	150,00 €
306	Ud	Batería de capacidad 100 Amperios hora y voltaje de descarga de 12 voltios.	195,00 €	1,00	195,00 €
307	Ud	Batería de capacidad 180 Amperios hora y voltaje de descarga de 12 voltios.	300,00 €	1,00	300,00 €
308	Ud	Toma de corriente industrial de tipo semiempotrado 2P+T, de 16 A y 100-130 V de tensión nominal según norma UNE-EN 60309-1, con grado de protección IP-67	20,29 €	10,00	202,88 €
309	Ud	Toma de corriente de tipo modular, de módulo ancho doble, bipolar com toma de tierra lateral (2P+T), 16 A 250 V, con tapa girada 45º, precio superior, para montar sobre bastidor o caja	21,17 €	10,00	211,68 €
310	Ud	Interruptor para montar superficialmente, bipolar (2P), 16 AX/250 V, con tecla y con caja de superficie estanca, con grado de protección IP-55, precio alto,	13,33 €	10,00	133,30 €
311	Ud	Interruptor combinado magnetotérmico-protectores contra sobretensiones permanentes y transitorias, modular.	190,00 €	1,00	190,00 €
312	Ud	Interruptor relé fotoeléctrico crepuscular, para el mando AUTOMÁTICO del alumbrado, enciende las luces al anochecer y las apaga al amanecer.	50,00 €	1,00	50,00 €
TOTAL	01.01				158.061,90 €

CAP.	01	INSTALACIONES			
SUBCAP.	02	EXTINCIÓN DE INCENDIOS			
NUM.	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	Ud	Suministro y montaje de puesto de control para sprinklers, homologado UL y FM, sistema húmedo, compuesto por válvula de alarma y control modelo F-2001 o similar de diámetro 8", alarma hidráulica "gong", cámara de retardo, 2 manómetros, presostato. Conexión central incendios. Totalmente terminado.	2.166,15 €	1,00	2.166,15 €
2	M2	Armario de ubicación y protección del puesto de control y mecanismos auxiliares de 1,5x3x2,5m, realizado con fabrica de ladrillo de 29x14x10 formado con mortero mixto y enyesado a dos caras, con marco y puerta metálica de dos hojas de 80cm y 2,1m de altura	999,76 €	1,00	999,76 €
3	Ud	Punto de prueba completo, tomado desde el rociador más desfavorable, incorporando válvula de esfera, rociador de las mismas características que los de la instalación y llevado hacia afuera de la nave, manómetro, incluso tubería, accesorios, soportes y montaje	413,23 €	2,00	826,47 €
4	Ud	Punto de limpieza y drenaje completo, incorporando válvula de bola de 2", incluso tubería, accesorios, soportes y montaje.	413,23 €	2,00	826,47 €

5	Ud	Suministro y colocación de manguera de extinción de incendios BIE-45 mm con armario y puerta metálicos inoxidables, certificación AENOR, válvula, manómetro y 20 m de manguera, incluidos soportes a paramento vertical o soporte metálico desde suelo para ir colocada en zonas diáfanas, comprobaciones y puesta en servicio.	370,88 €	5,00	1.854,42 €
6	Ud	Suministro y colocación de manguera de extinción de incendios BIE-25 mm con armario y puerta metálicos inoxidables, certificación AENOR, válvula, manómetro y 20 m de manguera, incluidos soportes a paramento vertical o soporte metálico desde suelo para ir colocada en zonas diáfanas, comprobaciones y puesta en servicio.	399,25 €	5,00	1.996,26 €
7	Ud	Suministro y colocación de manguera sintética blanca Ø 45mm con extremos racorados	283,19 €	1,00	283,19 €
8	Ud	Ejecución de conexión independiente de 45mm en BIE-25 existente.	221,65 €	5,00	1.108,27 €
9	M	Desmontaje y retirada de tubo de acero galvanizado DIN-2440, DN entre 1" y 3" de instalación contraincendios existente, con p.p. de accesorios para unión de tuberías, derivaciones, etc. Incluida soportación y pequeño material. Incluida desconexión y p.p. de piezas necesarias.	16,26 €	21,00	341,52 €
10	Ud	Suministro y colocación de tubo de acero galvanizado DIN-2440, DN 2", según UNE-19.040, incluidos accesorios roscados e instalación mediante tirantes, completamente instalada.	31,54 €	74,00	2.333,90 €
11	Ud	Suministro y colocación de tubo de acero galvanizado DIN-2440, DN 1 1/2", según UNE-19.040, incluidos accesorios roscados e instalación mediante tirantes, completamente instalada.	29,15 €	74,00	2.157,33 €
12	Ud	Suministro y colocación de extintor de polvo ABC 6 Kg. incluido soporte a paramento vertical.	36,36 €	30,00	1.090,94 €
13	Ud	Suministro y colocación de extintor de CO2 3,5 Kg. incluido soporte a paramento vertical.	59,99 €	20,00	1.199,71 €
14	Ud	Suministro y colocación de extintor de CO2 5 Kg. incluido soporte a paramento vertical.	71,98 €	20,00	1.439,66 €
15	Ud	Cambio de posición de extintor de polvo ABC 6 Kg o de CO2 3,5 kg, totalmente colocado, incluido soporte con fijaciones mecánicas a paramento vertical y señalética.	4,67 €	50,00	233,28 €
16	Ud	Suministro y colocación de señalización reflectante para medios de protección contraincendios y evacuación según normas UNE.	8,14 €	6,00	48,87 €
17	ud	Rótulo señalización instalación de protección contra incendios, cuadrado, de 420x420 mm2 de panel de PVC de 1 mm de espesor, fotoluminiscente categoría A según UNE 23035-4, colocado adherido sobre paramento vertical	21,99 €	10,00	219,95 €
18	Ud	Revisión anual de extintor de polvo ABC 6 Kg o de CO2 3,5 kg, incluyendo pegatina de identificación e informe de estado.	5,57 €	30,00	167,16 €
19	Ud	Revisión anual de BIE 45 o 25, incluyendo pegatina de identificación e informe de estado.	26,39 €	30,00	791,81 €
20	Ud	Prueba hidráulica de BIE 45 o 25.	54,27 €	5,00	271,34 €
21	Ud	Retimbrado de extintor de polvo ABC 6 Kg o de CO2 3,5 kg.	27,85 €	34,00	946,79 €
22	Ud	Revisión de la instalación de todos los elementos de la instalación de rociadores de agua (puesto de control, gong, rociadores, puesto de pruebas).	22,14 €	10,00	221,41 €

23	Ud	Sustitución de rociador E.S.F.R. K25 homologado por FM y UL, en bronce, marca Grinnell o similar, tarado a la temperatura adecuada, posición colgante, incluidos accesorios. (Rociador instalado a 15 m de altura, en esta partida no se incluye la pp de medios de elevación)	74,98 €	20,00	1.499,64 €
24	Ud	Sustitución de rociador E.S.F.R. K17 homologado por FM y UL, en bronce, marca Grinnell o similar, tarado a la temperatura adecuada, posición colgante, incluidos accesorios. (Rociador instalado a 15 m de altura, en esta partida no se incluye la pp de medios de elevación)	72,14 €	20,00	1.442,86 €
25	Ud	Sustitución de rociador convencional ampolla 1/2 " (K 80) homologado UNE, en bronce, marca Grinnell o similar, tarado a la temperatura adecuada, posición colgante, incluidos accesorios. (Rociador instalado a 3,5 m de altura, en esta partida no se incluye la pp de medios de elevación)	54,35 €	1,00	54,35 €
26	ud	Válvula de retención de clapeta, según norma UNE-EN 12334, con bridas, de 50 mm de diámetro nominal, de 16 bar de presión nominal	103,98 €	1,00	103,98 €
27	Ud	Instalación y puesta en marcha de módulo salidas para retenedores de entrada para caudalímetro del puesto de control e inclusión en lazo	2.905,97 €	1,00	2.905,97 €
28	ud	Manómetro de glicerina dn-100 mm	91,98 €	5,00	459,89 €
29	Ud	Almohadilla de protección contra el fuego de material intumescente termoexpansivo, de 340x200x35 mm, para sellar huecos de paso de instalaciones	24,99 €	15,00	374,91 €
30	Ud	Tubo de acero galvanizado DIN-2440, DN 8'' Suministro y colocación de tubo de acero galvanizado DIN-2440, DN 8'', según UNE-19.040, incluidos accesorios roscados e instalación mediante tirantes, completamente instalado.	135,00 €	1,00	135,00 €
31	Ud	Válvula mariposa ranurada 8" Válvula mariposa ranurada DN200 8" accionamiento volante calidad UL/FM presión nominal 300PSI.	630,00 €	1,00	630,00 €
32	Ud	Suministro acoplamiento ranurado 8" Acoplamiento accesorio ranurado flexible hierro fundido rojo 8" Ø219,1mm.	50,00 €	1,00	50,00 €
33	Ud	Suministro codo 87º ranurado Codo ranurado 87º hierro fundido rojo 1 1/2" Ø48,3mm.	120,00 €	1,00	120,00 €
34	Ud	Escuadra montaje WK550/350 Escuadra para montaje sobre muro, suelo o techo. Perforación del carril: Ø11. Clases de anclaje de carga (arriba/abajo): 6,0/3,5 kN a = 280 mm f < L/400	56,00 €	1,00	56,00 €
35	Ud	Escuadra montaje WK750/850 Escuadra para montaje sobre muro, suelo o techo. Perforación del carril: Ø11.	205,00 €	1,00	205,00 €
36	Ud	Valvula seguridad puesto control TYCO	60,00 €	1,00	60,00 €

37	Ud	Armario incendios bie 25 con toma adicional de 45 BIE 25 fija con toma de 45 equipada con manguera semirrígida de color blanco de Ø25mm y 20m de longitud, según EN694:2001. Compuesta por armario fabricado en chapa DC01 (espesor /webaql1mm) y pintada en poliéster, o en acero inoxidable 304. Puerta con doble bisagra y cerradura abrefácil tipo "resbalón". Carrete reversible Ø450mm con alimentación axial. Válvula de bola 1" con manómetro, válvula antirretorno y toma adicional. Lanza variomatic de triple efecto (diámetro equivalente 10mm). Presión de servicio: 12 Bar. Dimensiones: 750 x 500 x 245mm.	360,00 €	1,00	360,00 €
TOTAL		01.02			29.982,23 €

CAP.	01	INSTALACIONES
SUBCAP.	03	DETECCIÓN INCENDIOS

NUM.	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	Ud	Suministro e instalación de central de detección automática de incendios, convencional, modular, de 4 zonas de detección, ampliable hasta 16 zonas, con caja y tapa metálica, con módulo de alimentación, rectificador de corriente y cargador de batería, módulo de control con display LCD retroiluminado, led indicador de alarma y avería, y teclado de acceso a menú de control y programación, con grado de protección IP 32, con módulo de supervisión de sirena y módulo de maniobra. Incluso baterías.	536,97 €	2,00	1.073,93 €
2	Ud	Suministro e instalación de detector óptico de humos convencional, de ABS color blanco, modelo DOH2 "GOLMAR" o similar , formado por un elemento sensible a humos claros, para alimentación de 12 a 30 Vcc, con doble led de activación e indicador de alarma color rojo, salida para piloto de señalización remota y base universal. Totalmente montado, conexionado y probado.	82,93 €	25,00	2.073,17 €
3	Ud	Suministro e instalación de pulsador de alarma convencional de rearme manual, de ABS o similar color rojo, protección IP 41, con led indicador de alarma color rojo y llave de rearme. Totalmente montado, conexionado y probado.	93,99 €	4,00	375,96 €
4	Ud	Suministro e instalación de sirena electrónica, de color rojo, para montaje interior, con señal acústica, alimentación a 24 Vcc, potencia sonora de 100 dB a 1 m y consumo de 14 mA. Totalmente montada, conexionada y probada.	187,69 €	2,00	375,38 €
5	Ud	Suministro e instalación de sirena electrónica, de ABS color rojo, para montaje exterior, con señal óptica y acústica y rótulo "FUEGO", alimentación a 24 Vcc, potencia sonora de 90 dB a 1 m y consumo de 230 mA. Totalmente montada, conexionada y probada.	251,65 €	2,00	503,29 €
6	Ud	Suministro e instalación de fuente de alimentación estabilizada, con salida de 24 Vcc y 2,5 A, compuesta por caja metálica y módulo de alimentación, rectificador de corriente y cargador de batería, con grado de protección IP 30. Incluso baterías. Totalmente montada, conexionada y probada.	480,42 €	5,00	2.402,09 €
7	Ud	Suministro e instalación de electroimán para retención de puerta cortafuegos, de 24 Vcc y 590 N de fuerza máxima de retención, con caja de bornes de ABS o similar , pulsador de desbloqueo y placa de anclaje articulada. Totalmente montado, conexionado y probado.	136,59 €	15,00	2.048,91 €

8	Ud	Suministro e instalación de detector lineal de humos, de infrarrojos, convencional, con reflector, para una cobertura máxima de 100 m de longitud y 15 m de anchura, compuesto por unidad emisora/receptora y elemento reflector, para alimentación de 10,2 a 24 Vcc, con led indicador de acción. Totalmente montado, conexionado y probado.	993,10 €	2,00	1.986,19 €
9	ML	Suministro e instalación de canalización de protección de cableado, fija en superficie, formada por tubo de PVC rígido, blindado, enchufable, de color negro, de 16 mm de diámetro nominal, con IP 547. Incluso p/p de abrazaderas, elementos de sujeción y accesorios (curvas, manguitos, tes, codos y curvas flexibles). Totalmente montada, conexionada y probada.	6,67 €	100,00	666,51 €
10	ML	Suministro e instalación de cableado formado por cable unipolar ES07Z1-K (AS), no propagador de la llama, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 1,5 mm ² de sección, con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1), siendo su tensión asignada de 450/750 V. Incluso regletas de conexión y cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación. Totalmente montado, conexionado y probado.	1,79 €	100,00	178,62 €
11	m	Suministro e instalación de cableado de comunicaciones para bus de datos, 2x1 mm ² trenzado y apantallado	4,59 €	100,00	458,56 €
12	Ud	Suministro e instalación de detector óptico de humos analógico direccionable con aislador de cortocircuito, de ABS color blanco, formado por un elemento sensible a humos claros, para alimentación de 12 a 24 Vcc, con led de activación e indicador de alarma y salida para piloto de señalización remota. Incluso zócalo suplementario y base universal. Totalmente montado, conexionado y probado.	108,08 €	10,00	1.080,81 €
13	Ud	Suministro e instalación de pulsador de alarma analógico direccionable de rearme manual con aislador de cortocircuito, de ABS color rojo, con led de activación e indicador de alarma. Totalmente montado, conexionado y probado.	80,11 €	10,00	801,14 €
14	Ud	Reubicación de conjunto emisor/receptor de barreras de detección lineal de incendio. incluyendo la p.p. de cableado. Totalmente probado e instalado.	106,64 €	20,00	2.132,82 €
TOTAL		01.03			16.157,40 €

CAP.	01	INSTALACIONES			
SUBCAP.	04	INTRUSIÓN			
NUM.	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	Ud	Central anti-intrusión modelo 4140XMPT-2 o similar, con Control / Comunicador Control / Comunicador Bidireccional Interactivo 9 zonas cableadas i programables + 3 emergencias en consola + coacción, módulo telefónico, dos baterías. Totalmente instalado y en funcionamiento	433,23 €	2,00	866,46 €
2	PA	Consola mod. 6139SP o similar. Consola Alfanumérica LCD en Español, o similar. Incluso p.p. mat. aux., cableado y conexionado. Totalmente instalada y en funcionamiento. (P - 322)	479,89 €	2,00	959,77 €

2321005 pliego de Prescripciones Técnicas

3	Ud	Suministro e instalación de sirena piezoeléctrica para interior, presión acústica de 110 dBA a 1 m de distancia, de 160x110x40 mm, con protección antiapertura y alimentación a 12 V. Totalmente montada, conexasionada y probada.	24,95 €	2,00	49,91 €
4	Ud	Suministro e instalación de sirena para exterior, con flash, presión acústica de 104 dBA a 3 m de distancia, de 220x272x82 mm, con carcasa de policarbonato, protección antiapertura y antisustracción y tiempo de alarma programable. Totalmente montada, conexasionada y probada.	66,57 €	2,00	133,14 €
5	Ud	Suministro e instalación de detector volumétrico infrarrojo pasivo, cobertura volumétrica de 12 m/90°, cobertura de cortina de 12 m/6°, cobertura de largo alcance de 20 m/6°, con detección de ángulo cero, led de prueba, memoria de alarma, contador de impulsos, filtro de luz blanca y protección antiapertura. Totalmente montado, conexasionado y probado.	39,11 €	15,00	586,66 €
6	Ud	Suministro y colocación de fuente de alimentación, salida de 1 A 12 V, con espacio para batería de 12 V y 7 Ah, de 240x345x79 mm. Totalmente montada, conexasionada y probada.	136,37 €	4,00	545,47 €
7	Ud	Suministro e instalación de contacto magnético de superficie, para montaje en puertas y ventanas, apertura máxima de la puerta o ventana para activar el contacto 15 mm, con carcasa de plástico blanco, regleta de terminales, y contacto normalmente cerrado. Totalmente montado, conexasionado y probado.	28,47 €	15,00	427,10 €
8	Ud	Suministro y colocación de batería recargable de plomo-ácido de 12 V y 2,3 Ah, de 178x62x35 mm. Totalmente montada, conexasionada y probada.	13,33 €	50,00	666,51 €
9	Ud	Suministro y colocación de batería 7 AH, 12 Vcc	38,23 €	1,00	38,23 €
10	Ud	suministro e instalación de kit de portero electrónico compuesto de: módulo exterior de calle con pulsador de llamada, cierre superior e inferior, fuente de alimentación y teléfono. Incluso abrepuertas, visera, cableado y cajas.	280,21 €	2,00	560,43 €
TOTAL		01.04			4.833,67 €

CAP.	01	INSTALACIONES			
SUBCAP.	05	AGUA POTABLE			
NUM.	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	ud	Grifo temporizado para ducha, mural, para montar superficialmente, de latón cromado, precio superior, con entrada de 1/2" y salida de 1/2"	136,37 €	10,00	1.363,67 €
2	ML	Tubería de agua potable de 2,5" de PEAD para uso sanitario, instalado por fachada de nave desde cuarto de contadores hasta el interior del módulo, incluyendo todas las conexiones necesarias	9,20 €	250,00	2.299,45 €
3	Ud	Suministro e instalación de válvula reductora de presión y válvula de seguridad de 3/4 ". Incluyendo la p.p. de accesorios.	57,67 €	75,00	4.324,97 €
4	Ud	Suministro e instalación de termo eléctrico para colocar en posición Horizontal o vertical de 15 l. Incluso soporte y anclajes de fijación, válvula de seguridad antirretorno, llaves de corte de esfera y latiguillos flexibles, tanto en la entrada de agua como en la salida. Totalmente montado, conexasionado y puesto en marcha.	130,46 €	1,00	130,46 €

5	Ud	Suministro e instalación de termo eléctrico para colocar en posición Horizontal o vertical de 30 l. Incluso soporte y anclajes de fijación, válvula de seguridad antirretorno, llaves de corte de esfera y latiguillos flexibles, tanto en la entrada de agua como en la salida. Totalmente montado, conexionado y puesto en marcha.	160,55 €	1,00	160,55 €
6	Ud	Suministro e instalación de termo eléctrico para colocar en posición Horizontal o vertical de 50 l. Incluso soporte y anclajes de fijación, válvula de seguridad antirretorno, llaves de corte de esfera y latiguillos flexibles, tanto en la entrada de agua como en la salida. Totalmente montado, conexionado y puesto en marcha.	169,60 €	5,00	848,00 €
7	Ud	Suministro e instalación de termo eléctrico para colocar en posición Horizontal o vertical de 100 l. Incluso soporte y anclajes de fijación, válvula de seguridad antirretorno, llaves de corte de esfera y latiguillos flexibles, tanto en la entrada de agua como en la salida. Totalmente montado, conexionado y puesto en marcha.	206,62 €	1,00	206,62 €
8	Ud	Suministro e instalación de termo eléctrico para colocar en posición Horizontal o vertical de 150 l. Incluso soporte y anclajes de fijación, válvula de seguridad antirretorno, llaves de corte de esfera y latiguillos flexibles, tanto en la entrada de agua como en la salida. Totalmente montado, conexionado y puesto en marcha.	353,25 €	1,00	353,25 €
9	Ud	Suministro e instalación de termo eléctrico para colocar en posición Horizontal o vertical de 200 l. Incluso soporte y anclajes de fijación, válvula de seguridad antirretorno, llaves de corte de esfera y latiguillos flexibles, tanto en la entrada de agua como en la salida. Totalmente montado, conexionado y puesto en marcha.	586,53 €	1,00	586,53 €
10	m	Tubo de Polipropileno-copolímero PP-R a presión de diámetro 25x4,2 mm	1,76 €	6,00	10,56 €
11	m	Tubo de Polipropileno-copolímero PP-R a presión de diámetro 63	7,33 €	76,00	557,20 €
12	m	Tubo de Polipropileno-copolímero PP-R a presión de diámetro 50	5,87 €	52,00	304,99 €
13	m	Tubo de Polipropileno-copolímero PP-R a presión de diámetro 40	4,00 €	48,00	191,95 €
14	m	Tubo de Polipropileno-copolímero PP-R a presión de diámetro 32	2,40 €	69,00	165,56 €
15	m	Tubo de Polipropileno-copolímero PP-R a presión de diámetro 25	1,27 €	41,50	52,55 €
16	m	Tubo de Polipropileno-copolímero PP-R a presión de diámetro 20	0,93 €	110,00	102,64 €
17	Ud	Accesorio para tubos de polipropileno a presión, de 63 mm de diámetro	9,60 €	14,00	134,37 €
18	Ud	Accesorio para tubos de polipropileno a presión, de 50 mm de diámetro	8,66 €	11,00	95,31 €
19	Ud	Accesorio para tubos de polipropileno a presión, de 40 mm de diámetro	5,33 €	16,00	85,31 €
20	Ud	Accesorio para tubos de polipropileno a presión, de 32 mm de diámetro	2,53 €	16,00	40,52 €
21	Ud	Accesorio para tubos de polipropileno a presión, de 25 mm de diámetro	1,40 €	14,00	19,60 €
22	Ud	Accesorio para tubos de polipropileno a presión, de 20 mm de diámetro	1,20 €	33,00	39,59 €
23	Ud	Tubo flexible para ducha de teléfono con dos uniones roscadas de 1/2", de aluminio anodizado	16,00 €	15,00	239,94 €
24	Ud	Flexo de ducha	5,60 €	15,00	83,98 €

2321005 pliego de Prescripciones Técnicas

25	ud	Accesorio para tubos de acero galvanizado de diámetro 1"1/2, para roscar	13,62 €	10,00	136,23 €
26	ud	Accesorio para tubos de acero galvanizado de diámetro 2", para roscar	21,70 €	10,00	217,01 €
27	ud	Accesorio para tubos de acero galvanizado de diámetro 2"1/2, para roscar	59,89 €	10,00	598,92 €
28	ud	Grifo sencillo para lavabo, para montar superficialmente sobre encimera o aparato sanitario	38,96 €	10,00	389,64 €
29	ud	Grifo de paso de Polipropileno-copolímero PP-R para soldar, de diámetro nominal 20 mm, con pomo y alargador	20,00 €	10,00	199,95 €
30	ud	Válvula de asiento manual con rosca, de diámetro nominal 1"1/2, 16 bar de PN, de bronce, precio alto, montada superficialmente	64,13 €	1,00	64,13 €
31	ud	Válvula reductora de presión con rosca, de diámetro nominal 1"1/2, de 25 bar de presión máxima y con un diferencial máximo regulable entre 19 y 24 bar, de latón, precio medio	88,15 €	1,00	88,15 €
32	ud	Conexión flexible integrada para grifos de lavabo, bidé o fregadero	4,13 €	10,00	41,32 €
33	ud	Dosificador de jabón vertical, de dimensiones 118 x 206 x 68 mm, capacidad de 1,1 kg, de acero inoxidable con acabado superior	45,58 €	10,00	455,76 €
34	ud	Mecanismo de accionamiento manual para inodoro, acabado cromado	43,00 €	10,00	430,03 €
35	ud	Pulsador monoblock 10 A 250 V, de superficie, Simon 73 LOFT, de color aluminio, ref. 73150-53 de la serie Mecanismos Monoblock Simon 72 LOFT de SIMON	14,74 €	10,00	147,43 €
36	ud	Vaso de expansión ACS 10 bar 105 L 1"1/4	474,55 €	1,00	474,55 €
37	ud	Resistencia eléctrica de 9 Kw 1 1/2" rosca	1.013,09 €	1,00	1.013,09 €
38	ud	Ánodo de corrosión permanente electrónico para depósito de 5.000 L	413,23 €	1,00	413,23 €
39	ud	Bomba circuladora de rotor húmedo. Suministro y colocación de Bomba circuladora de rotor húmedo para instalaciones de ACS, con conexiones roscadas mod.WILO STAR 1*230V.	600,00 €	1,00	600,00 €
40	ud	Kit juntas acumulador a partir 1000L Junta de goma troquelada Ø400, fabricada en caucho EPDM (caucho monómero de etileno propileno dieno), clase M según la norma ASTM D-1418.	260,00 €	1,00	260,00 €
41	ud	Vaso expansión WAFT 200L o similar 10bar Vaso de expansión para ACS Waft AMR-P con membrana recambiable 10BAR 200 litros 1 1/4" vertical con patas, color azul, rango de temperatura: Entre 0 y 70 °C.	490,00 €	1,00	490,00 €
42	ud	Válvula 3 vías siemens c/racores VVG41.40 Válvula de 3-vías, cuerpo de bronce RG5, rosca G 2 1/4B según ISO 228/1. Temp del medio -25...+150 °C. Carrera 20mmm. PN16 - DN40, Kvs 25 m3/h.	580,00 €	1,00	580,00 €
43	ud	Actuador Siemens SKD62 o similar 24V 0,10VCC Actuador para válvula motorizada, modelo: SKD 62, tipo de presión: PN6, PN10, PN16, PN25, PN40, gran par de fuerza de posicionamiento (hasta 2,800 N), 24V CA, IP54.	750,00 €	1,00	750,00 €
44	ud	Sonda inmersión SIEMENS o similar Sonda pasiva de temperatura de inmersión con sensor LG-Ni1000, rango -30..130 °C, inmersión de 100 mm, con vaina de inmersión en latón G1/2" PN10.	80,00 €	1,00	80,00 €

45	ud	Válvula esfera polipropileno 50 Válvula de esfera de polipropileno (PP-R) mando maneta conexión manguito soldar Ø50mm PN25.	60,00 €	1,00	60,00 €
46	ud	Válvula tuller inox H.H 2 palanca Válvula de esfera Tuller o similar 1000PSI WOG de acero inoxidable AISI 316 mando palanca conexión rosca H 2" PN70.	90,00 €	1,00	90,00 €
47	ud	Válvula tuller inox H.H 11/2 palanca Válvula de esfera Tuller 1000PSI WOG de acero inoxidable AISI 316 mando palanca conexión rosca H 1 1/2" PN70.	65,00 €	1,00	65,00 €
48	ud	Válvula retención STH 1 1/2 Válvula antirretorno tipo oscilante Tuller latón 1 1/2" rosca H.	27,50 €	1,00	27,50 €
49	ud	Tubo PPR-RP FIBER BLUE CALEFACCION 50 Tubería compuesta de polipropileno SDR9 Raised Pressure FIBER BLUE, de Ø50mm, con un espesor de 5,6mm. El tubo es compuesto, de polipropileno RP+FV SDR9, de la Serie 4. Esta tubería es azul, con bandas de color gris. Con certificado de potabilidad y apta para trasiego de agua potable hasta diámetro Ø315mm incluido. Este sistema de tuberías tiene aplicación en agua potable, instalaciones hidrosanitarias, de climatización, de geotermia, de aire comprimido y de calefacción a alta y baja temperatura, así como para salas de calderas, la construcción naval y el trasiego de productos químicos. Es resistente a la corrosión, oxidación y abrasión. Suministrada en barras de 4 metros. La gama de tuberías NIRON soporta temperaturas de trabajo entre -15°C y 95°C.	12,00 €	1,00	12,00 €
50	ud	Tubo PPR-RP FIBER BLUE CALEFACCION 63 Tubería compuesta de polipropileno SDR9 Raised Pressure FIBER BLUE, de Ø63mm de diámetro, con un espesor de 7,1mm. El tubo es compuesto, de polipropileno RP+FV SDR9, de la Serie 4. Esta tubería es azul, con bandas de color gris. Con certificado de potabilidad y apta para trasiego de agua potable hasta diámetro Ø315mm incluido. Este sistema de tuberías tiene aplicación en agua potable, instalaciones hidrosanitarias, de climatización, de geotermia, de aire comprimido y de calefacción a alta y baja temperatura, así como para salas de calderas, la construcción naval y el trasiego de productos químicos. Es resistente a la corrosión, oxidación y abrasión. Suministrada en barras de 4 metros. La gama de tuberías NIRON soporta temperaturas de trabajo entre -15°C y	17,00 €	1,00	17,00 €
51	ud	Bateria polipropileno para dos contadores agua Bateria columna de polipropileno para contadores de agua, con tubos de diámetro 75 mm, con alimentación horizontal, para 2 contadores con conexión pletina.	61,00 €	1,00	61,00 €
52	ud	Conjunto de valvulas entrada-salida contador ACS de 20	45,00 €	1,00	45,00 €
53	ud	Flexo refortado Tucai de 40cm 1	30,00 €	1,00	30,00 €
54	ud	Caldera condensacion BAXI 43-48KW o similar Caldera de condensación de 43 a 48 kW de potencia calorífica, de plancha de aluminio.Clase energetica A.	3.450,00 €	1,00	3.450,00 €
55	ud	DINAK-Modulo recto d-110 950mm (Chimenea) Conducto modular de pared simple Ø110 950mm, en acero inoxidable con junta de estanqueidad opcional	31,00 €	1,00	31,00 €
56	ud	DINAK-Modulo recto d-110 450mm (Chimenea) Conducto modular de pared simple Ø110 450mm, en acero inoxidable con junta de estanqueidad opcional	21,00 €	1,00	21,00 €

57	ud	Regulador gas reca mod-RRB-37 Regulador con válvula de seguridad incorporada de interrupción por mínima presión. Regulador de presión fácilmente convertible, 37 mbar o 22 mbar, esta diseñado y construido para suministrar gas a una presión de salida estable en todo el rango de caudal, así como asegurar, mediante un dispositivo de seguridad interno, la interrupción del paso del gas en el caso de que la presión de salida disminuya por debajo de un valor indicado en la tabla.	48,33 €	1,00	48,33 €
58	ud	Suministro y colocación de Monomando fregadera vitoria o similar Grifería de fregadero Roca Victoria o similar monomando cromo con caño giratorio	59,00 €	1,00	59,00 €
59	ud	Suministro y colocación de Sifon cromado d-40 lavabo c/valvula	31,00 €	1,00	31,00 €
60	ud	Suministro y colocación de Descalcificador SEIWATER SERIE VOLGA V-16 o similar. Suministro y colocación de descalcificador SEIWATER SERIE VOLGA V-16 con todos los elementos de instalación y tuberías necesarios.	2.775,00 €	1,00	2.775,00 €
61	ud	Bomba ACS COMFORT PM-15 230V Bomba de recirculación de agua caliente de alta eficiencia energética con carcasa de latón.	315,00 €	1,00	315,00 €
62	ud	SAL DESCALCIFICADOR (SACO 25KG) Sal compacta en forma de peladilla altamente recomendada para consumo en descalcificadores. Su grado de pureza y fácil mezcla en el agua mejoran notablemente el rendimiento del equipo sin apenas dejar residuos.	18,00 €	1,00	18,00 €

TOTAL	01.05	26.982,88 €
--------------	--------------	--------------------

CAP.	01	INSTALACIONES
SUBCAP.	06	AIRE ACONDICIONADO

NUM.	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1		<p>Suministro y montaje de: Unidad exterior bomba de calor con recuperación de calor para equipos de caudal variable de refrigerante, con ventilador axial. Capacidad frío: 33,5 kW Capacidad calor: 37,5 kW Refrigerante: R-410a Consumo: 8,56 kW 400V-III-50Hz Marca: MITSUBISHI o equivalente Modelo: PURY-P300YJM-A Incluyendo: * Transporte hasta emplazamiento definitivo. * Medios de elevación mecánica (grúa). * Soportación con antivibradores, accesorios y complementos necesarios. * Carga de gas del sistema.</p>	16.396,09 €	1,00	16.396,09 €

2		<p>Suministro y montaje de: Unidad exterior bomba de calor con recuperación de calor para equipos de caudal variable de refrigerante, con ventilador axial. Capacidad frío: 40,0 kW Capacidad calor: 45,0 kW Refrigerante: R-410a Consumo: 11,13 kW 400V-III-50Hz Marca: MITSUBISHI o equivalente Modelo: PURY-P350YJM-A. Incluyendo: * Transporte hasta emplazamiento definitivo. * Medios de elevación mecánica (grúa). * Soportación con antivibradores, accesorios y complementos necesarios. * Carga de gas del sistema.</p>	18.462,26 €	1,00	18.462,26 €
3		<p>Suministro y montaje de: Unidad exterior bomba de calor con recuperación de calor para equipos de caudal variable de refrigerante, con ventilador axial. Capacidad frío: 45,0 kW Capacidad calor: 50,0 kW Refrigerante: R-410a Consumo: 12,5 kW 400V-III-50Hz Marca: MITSUBISHI o equivalente Modelo: PURY-P400YJM-A. Incluyendo: * Transporte hasta emplazamiento definitivo. * Medios de elevación mecánica (grúa). * Soportación con antivibradores, accesorios y complementos necesarios. * Carga de gas del sistema.</p>	21.288,25 €	1,00	21.288,25 €
4		<p>Suministro y montaje de: Unidad exterior bomba de calor con recuperación de calor para equipos de caudal variable de refrigerante, con ventilador axial. Capacidad frío: 50,0 kW Capacidad calor: 56,0 kW Refrigerante: R-410a Consumo: 15,55 kW 400V-III-50Hz Marca: MITSUBISHI o equivalente Modelo: PURY-P450YJM-A. Incluyendo: * Transporte hasta emplazamiento definitivo. * Medios de elevación mecánica (grúa). * Soportación con antivibradores, accesorios y complementos necesarios. * Carga de gas del sistema.</p>	24.847,40 €	1,00	24.847,40 €
5	ud	<p>Unidad exterior tipo bomba de calor para sistemas de caudal variable de refrigerante, de accionamiento eléctrico, condensación por aire, para sistema de instalación de 2 tubos, potencia frigorífica de 68 a 73 kW y potencia calorífica de 78 a 83 kW, EER aproximado de 3.6 y COP aproximado de 4, potencia eléctrica aproximada absorbida en frío 19,583 kW y en calor 20,125 kW, alimentación eléctrica trifásica de 400 V, motores DC Inverter y compresores tipo hermético rotativo (scroll), de 2 módulos</p>	21.521,53 €	1,00	21.521,53 €
6	ud	<p>Bomba de calor partida de expansión directa con condensación por aire, con una unidad interior de tipo mural, potencia frigorífica nominal de 1.8 a 2.2 kW, potencia calorífica nominal de 2.2 a 2.7 kW</p>	386,57 €	1,00	386,57 €

7	ud	Bomba de calor partida de expansión directa con condensación por aire, con una unidad interior de tipo mural, potencia frigorífica nominal de 4.7 a 5.2 kW, potencia calorífica nominal de 5.2 a 5.7 kW, con unos coeficientes de eficiencia energética estacionales SEER de 6.1 a 8.5 (A++) y SCOP de 4.6 a 5.1 (A++) según REGLAMENTO (UE) 206/2012, alimentación eléctrica monofásica de 230 V, motor de tipo DC Inverter y compresor hermético rotativo, gas refrigerante R410A, nivel de potencia acústica según REGLAMENTO (UE) 206/2012, de precio superior	1.599,62 €	1,00	1.599,62 €
8	ud	Bomba de calor partida de expansión directa con condensación por aire, con una unidad interior de tipo mural, potencia frigorífica nominal de 5.7 a 6.2 kW, potencia calorífica nominal de 6.2 a 6.7 kW, con unos coeficientes de eficiencia energética estacionales SEER de 6.1 a 8.5 (A++) y SCOP de 4.6 a 5.1 (A++) según REGLAMENTO (UE) 206/2012, alimentación eléctrica monofásica de 230 V, motor de tipo DC Inverter y compresor hermético rotativo, gas refrigerante R410A, nivel de potencia acústica según REGLAMENTO (UE) 206/2012, de precio superior	2.066,17 €	1,00	2.066,17 €
9	ud	Unidad exterior de expansión directa con una potencia frigorífica nominal de 6 kW y una potencia calorífica nominal de 6.5 kW, con unos coeficientes de eficiencia energética estacionales SEER de 5.6 a 6.1 (A+) y SCOP de 4.6 a 5.1 (A++) según REGLAMENTO (UE) 626/2011, alimentación eléctrica monofásica de 230 V, motor tipo DC Inverter y compresor tipo hermético rotativo, gas refrigerante R410A, nivel de potencia acústica según REGLAMENTO (UE) 206/2012, de precio alto	1.359,68 €	1,00	1.359,68 €
10	ud	Unidad exterior de expansión directa con una potencia frigorífica nominal de 7 kW y una potencia calorífica nominal de 7.5 kW, con unos coeficientes de eficiencia energética estacionales SEER de 6.1 a 8.5 (A++) y SCOP de 4.6 a 5.1 (A++) según REGLAMENTO (UE) 626/2011, alimentación eléctrica monofásica de 230 V, motor tipo DC Inverter y compresor tipo hermético rotativo, gas refrigerante R410A, nivel de potencia acústica según REGLAMENTO (UE) 206/2012, de precio superior	1.986,19 €	1,00	1.986,19 €
11	ud	<p>Suministro e instalación de unidad interior de aire acondicionado, de pared, sistema aire-aire multi-split, con caudal variable de refrigerante, para gas R-410A, alimentación monofásica (230V/50Hz), gama City Multi, modelo PKFY-P20VBM-E "MITSUBISHI ELECTRIC" o similar, potencia frigorífica nominal 2,2 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 27°C, temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C), potencia calorífica nominal 2,5 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C), consumo eléctrico nominal en refrigeración 0,03 kW, consumo eléctrico nominal en calefacción 0,02 kW, de 258x840x840 mm, peso 22 kg, con ventilador de 4 velocidades, presión sonora a velocidad baja 27 dBA, caudal de aire a velocidad alta 14 m³/min, con control remoto inalámbrico, gama Melans, modelo PAR-FL32MA y receptor de infrarrojos, de pared, gama Melans, modelo PAR-FA32MA.</p> <p>Totalmente montada, conexionada y puesta en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento.</p>	2.179,48 €	1,00	2.179,48 €

12	ud	<p>Suministro e instalación de unidad interior de aire acondicionado, de pared, sistema aire-aire multi-split, con caudal variable de refrigerante, para gas R-410A, alimentación monofásica (230V/50Hz), gama City Multi, modelo PKFY-P25VBM-E "MITSUBISHI ELECTRIC" o similar, potencia frigorífica nominal 2,8 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 27°C, temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C), potencia calorífica nominal 3,2 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C), consumo eléctrico nominal en refrigeración 0,04 kW, consumo eléctrico nominal en calefacción 0,04 kW, de 258x840x840 mm, peso 10 kg, con ventilador de 4 velocidades, presión sonora a velocidad baja 27 dBA, caudal de aire a velocidad alta 14 m³/min, con control remoto inalámbrico, gama Melans, modelo PAR-FL32MA y receptor de infrarrojos, de pared, gama Melans, modelo PAR-FA32MA.</p> <p>Totalmente montada, conexionada y puesta en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento.</p>	2.199,47 €	1,00	2.199,47 €
13	ud	<p>Suministro e instalación de unidad interior de aire acondicionado de cassette, de 4 vías, para techo modular de 600x600 mm, sistema aire-aire multi-split, con caudal variable de refrigerante, para gas R-410A, alimentación monofásica (230V/50Hz), gama City Multi, modelo PLFY-P32VFM-E-I "MITSUBISHI ELECTRIC" o similar, potencia frigorífica nominal 3,6 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 27°C, temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C), potencia calorífica nominal 4 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C), consumo eléctrico nominal en refrigeración 0,02 kW, consumo eléctrico nominal en calefacción 0,02 kW, de 258x840x840 mm, peso 22 kg, con ventilador de tres velocidades, presión sonora a velocidad baja 26 dBA, caudal de aire a velocidad alta 14 m³/min, panel para control remoto inalámbrico, control remoto inalámbrico modelo PAR-SL100A-E, posibilidad de cerrar cualquiera de las vías de impulsión para facilitar la instalación en ángulos y pasillos y la graduación de éstas mediante el control remoto, toma de aire exterior (hasta el 20% del caudal de aire nominal) y bomba de drenaje. Incluso elementos para suspensión del techo y kits de distribución necesarios.</p> <p>Totalmente montada, conexionada y puesta en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento.</p>	2.279,46 €	1,00	2.279,46 €

14	<p>ud</p> <p>Suministro e instalación de unidad interior de aire acondicionado de cassette, de 4 vías, para techo modular de 600x600 mm, sistema aire-aire multi-split, con caudal variable de refrigerante, para gas R-410A, alimentación monofásica (230V/50Hz), gama City Multi, modelo PLFY-P40VFM-E-I "MITSUBISHI ELECTRIC" o similar, potencia frigorífica nominal 4,5 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 27°C, temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C), potencia calorífica nominal 5 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C), consumo eléctrico nominal en refrigeración 0,03 kW, consumo eléctrico nominal en calefacción 0,03 kW, de 258x840x840 mm, peso 22 kg, con ventilador de tres velocidades, presión sonora a velocidad baja 28 dBA, caudal de aire a velocidad alta 16 m³/min, panel para control remoto inalámbrico, control remoto inalámbrico modelo PAR-SL100A-E, posibilidad de cerrar cualquiera de las vías de impulsión para facilitar la instalación en ángulos y pasillos y la graduación de éstas mediante el control remoto, toma de aire exterior (hasta el 20% del caudal de aire nominal) y bomba de drenaje. Incluso elementos para suspensión del techo y Kit de distribución necesarios.</p> <p>Totalmente montada, conexionada y puesta en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento.</p>	2.319,45 €	1,00	2.319,45 €
15	<p>ud</p> <p>Suministro e instalación de unidad interior de aire acondicionado de cassette, de 4 vías, para techo modular de 600x600 mm, sistema aire-aire multi-split, con caudal variable de refrigerante, para gas R-410A, alimentación monofásica (230V/50Hz), gama City Multi, modelo PLFY-P40VFM-E-I "MITSUBISHI ELECTRIC" o similar, potencia frigorífica nominal 5,6 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 27°C, temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C), potencia calorífica nominal 6,3 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C), consumo eléctrico nominal en refrigeración 0,03 kW, consumo eléctrico nominal en calefacción 0,03 kW, de 258x840x840 mm, peso 22 kg, con ventilador de tres velocidades, presión sonora a velocidad baja 28 dBA, caudal de aire a velocidad alta 16 m³/min, panel para control remoto inalámbrico, control remoto inalámbrico modelo PAR-SL100A-E, posibilidad de cerrar cualquiera de las vías de impulsión para facilitar la instalación en ángulos y pasillos y la graduación de éstas mediante el control remoto, toma de aire exterior (hasta el 20% del caudal de aire nominal) y bomba de drenaje. Incluso elementos para suspensión del techo y Kit de distribución necesarios.</p> <p>Totalmente montada, conexionada y puesta en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento.</p>	2.359,44 €	1,00	2.359,44 €
16	<p>ud</p> <p>Caja extracción 1000 m3/h. Caja de extracción, de potencia nominal 0,245 kW, motor asíncrono de 4 polos, protección IP 44, aislamiento clase B, para alimentación monofásica a 230 V y 50 Hz de frecuencia, caudal máximo 1000 m³/h, nivel de presión sonora 79 dBA, con boca para conexión a conducto de extracción de 315 mm de diámetro y boca de salida rectangular de 182x131 mm, para transportar aire a 400°C durante media hora, según UNE-EN 12101-3</p>	2.481,48 €	1,00	2.481,48 €

2321005 pliego de Prescripciones Técnicas

17	ud	Suministro y colocación Conjunto Split Tipo Conducto MUCH-H11 GAS 32 o similar	4.049,59 €	1,00	4.049,59 €
18	ud	Controlador universal con 1 lazo de control y 2 salidas analógicas de 0...10 V CC, 24VAC, 50/60HZ, 5MA, IP20.	350,00 €	1,00	350,00 €
19	ud	Coquilla climatización ST 40MM 76 Coquilla de caucho ST Climatización, espesor aislamiento 40mm Ø76mm (Ø2 1/2" tubo acero).	25,00 €	1,00	25,00 €
20	ud	Coquilla climatización ST 19MM 76 Coquilla de caucho ST Climatización, espesor aislamiento 19mm Ø76mm (Ø2 1/2" tubo acero).	12,00 €	1,00	12,00 €
21	ud	Coquilla climatización ST 19MM 64 Coquilla de caucho ST Climatización, espesor aislamiento 19mm Ø64mm.	10,00 €	1,00	10,00 €
22	ud	Suministro y colocación de equipo climatización GREE Modelo BIG CDT 30 kW o similar, compuesto por unidad interior 3NGR3531 y unidad exterior 3NGR3532 con gas fluorado R410A.	9.500,00 €	1,00	9.500,00 €
23	ud	Suministro y montaje Equipo VRV de la marca Mitsubishi Eléctric o similar, modelo multi-s PUMY-P25OYBM2 (unidad exterior), o similar, con una potencia frigorífica de 28 kW, y una potencia calorífica de 31,5 kW, dimensiones Ancho x Alto x Fondo: 1050 x 1662 x 460 mm, peso de la unidad 196 kg, incluyendo parte proporcional de soportación antivibratoria para suelo, conexionado eléctrico, conexionado frigorífico, conexionado tubería de drenaje de condensados.	10.500,00 €	1,00	10.500,00 €
24	ud	Suministro y montaje Split Cassette, de la marca Mitsubishi Eléctric, modelo PLFY-P40VFM-EI 60X60 o similar, mando inalámbrico incluido, suspendida de la vigería existente, incluyendo parte proporcional de soportación, conexionado eléctrico, conexionado frigorífico, totalmente montado.	1.950,00 €	1,00	1.950,00 €
25	ud	Suministro y colocación de recuperador de calor de la marca MUNDO CLIMA o similar, modelo MURECO-EVO EC1600 Recuperador de calor de la marca MUNDO CLIMA o similar, modelo MURECO-EVO EC1600, cumple con la Norma Erp 2018, intercambiador de flujos cruzados de alta eficiencia certificado Eurovent, doble pared con interior termoacústico ininflamable de 25mm de espesor, configuración horizontal, bandeja de condensados en acero inoxidable, ventiladores Plug-fans con rodets hacia atrás, By-pass del intercambiador de calor con servomotor todo o nada de 3 puntos montado, incluye Filtro F7/F9, presostato filtros sucios, colocado en falso techo, soportado de la vigería existente.	4.950,00 €	1,00	4.950,00 €
26	ud	Suministro y sustitución conjunto placa electrónica principal e inverter unidad exterior AA Mitsubishi FDCA560HKXE4BR	2.803,33 €	1,00	2.803,33 €
27	ud	Suministro y sustitución placa electrónica válvulas unidad exterior AA Mitsubishi FDCA560HKXE4BR	907,78 €	1,00	907,78 €
28	ud	Ventilador en línea para conducto circular con cuerpo extraíble de material plástico para un diámetro de 200 mm, motor monofásico de una velocidad, IP X4, 150 W de potencia absorbida para un caudal máximo de 1060 m3/h, nivel de presión sonora de 35 a 40 dB(A), con temporizador, de eficiencia energética según REGLAMENTO (UE) 327/2011	234,92 €	1,00	234,92 €

29	ud	Rejilla de retorno, de cuadrícula, de aluminio anodizado plateado, de 400x400 mm, de aletas separadas 16/12.5 mm, de sección recta y para fijar en el marco	21,99 €	1,00	21,99 €
30	m	Suministro y montaje de: Tubo de cobre semiduro de 1 1/8" de diámetro nominal, de 0,89 mm de grosor, soldado por capilaridad con soldadura con aleación de plata. Para instalación frigorífica. Incluye soportación, abrazaderas, piezas especiales (codos, tes, colectores, etc.), accesorios y complementos necesarios.	35,92 €	100,00	3.592,48 €
31	m	Suministro y montaje de: Aislamiento para tubería de refrigerante en coquilla de espuma elastomérica. Marca: ARMAFLEX AF o equivalente Diámetro tubería: 3/4" Incluyendo transporte, pequeño material, accesorios y complementos necesarios para su correcto funcionamiento y ejecución.	4,67 €	100,00	466,56 €
32	m	Suministro y montaje de: Aislamiento para tubería de refrigerante en coquilla de espuma elastomérica. Marca: ARMAFLEX AF o equivalente Diámetro tubería: 1 1/8" Incluyendo transporte, pequeño material, accesorios y complementos necesarios para su correcto funcionamiento y ejecución.	6,53 €	100,00	653,18 €
33	m	Suministro y montaje de: Aislamiento para tubería de refrigerante en coquilla de espuma elastomérica. Marca: ARMAFLEX AF o equivalente Diámetro tubería: 5/8" Incluyendo transporte, pequeño material, accesorios y complementos necesarios para su correcto funcionamiento y ejecución.	4,67 €	100,00	466,56 €
34	m	Suministro y montaje de: Aislamiento para tubería de refrigerante en coquilla de espuma elastomérica. Marca: ARMAFLEX AF o equivalente Diámetro tubería: 3/8" Incluyendo transporte, pequeño material, accesorios y complementos necesarios para su correcto funcionamiento y ejecución.	4,33 €	100,00	433,23 €
35	m	Suministro y montaje de: Tubo de cobre semiduro de 5/8" de diámetro nominal, de 0,76 mm de grosor, soldado por capilaridad con soldadura con aleación de plata. Para instalación frigorífica. Incluye soportación, abrazaderas, piezas especiales (codos, tes, colectores, etc.), accesorios y complementos necesarios.	17,30 €	100,00	1.730,25 €
36	m	Suministro y montaje de: Tubo de cobre semiduro de 3/8" de diámetro nominal, de 0,76 mm de grosor, soldado por capilaridad con soldadura con aleación de plata. Para instalación frigorífica. Incluye soportación, abrazaderas, piezas especiales (codos, tes, colectores, etc.), accesorios y complementos necesarios.	16,73 €	100,00	1.672,93 €

37	m	<p>Suministro y montaje de: Aislamiento para tubería de refrigerante en coquilla de espuma elastomérica. Marca: ARMAFLEX AF o equivalente Diámetro tubería: 1/4" Incluyendo transporte, pequeño material, accesorios y complementos necesarios para su correcto funcionamiento y ejecución.</p>	4,96 €	100,00	495,88 €
38	m	<p>Suministro y montaje de: Aislamiento para tubería de refrigerante en coquilla de espuma elastomérica. Marca: ARMAFLEX AF o equivalente Diámetro tubería: 1/2" Incluyendo transporte, pequeño material, accesorios y complementos necesarios para su correcto funcionamiento y ejecución.</p>	5,47 €	200,00	1.093,07 €
39	m	<p>Suministro y montaje de: Tubo de cobre semiduro de 1/4" de diámetro nominal, de 0,76 mm de grosor, soldado por capilaridad con soldadura con aleación de plata. Para instalación frigorífica. Incluye soportación, abrazaderas, piezas especiales (codos, tes, colectores, etc.), accesorios y complementos necesarios.</p>	7,46 €	200,00	1.492,98 €
40	m	<p>Suministro y montaje de: Tubo de cobre semiduro de 1/2" de diámetro nominal, de 0,76 mm de grosor, soldado por capilaridad con soldadura con aleación de plata. Para instalación frigorífica. Incluye soportación, abrazaderas, piezas especiales (codos, tes, colectores, etc.), accesorios y complementos necesarios.</p>	8,00 €	200,00	1.599,62 €
41	m	<p>Suministro y montaje de: Tubo de PVC para desagüe de condensados de equipos de climatización. De diámetro 3/4" Incluyendo transporte, soportación, pequeño material, sifones, accesorios y complementos necesarios para su correcto funcionamiento y ejecución.</p>	3,93 €	150,00	589,86 €
42	m	<p>Suministro y montaje de: Tubo de PVC para desagüe de condensados de equipos de climatización. De diámetro 1" Incluyendo transporte, soportación, pequeño material, sifones, accesorios y complementos necesarios para su correcto funcionamiento y ejecución.</p>	4,33 €	75,00	324,92 €
43	m	<p>Suministro y montaje de: Tubo de PVC para desagüe de condensados de equipos de climatización. De diámetro 2" Incluye transporte, soportación, pequeño material, sifones, accesorios y complementos necesarios para su correcto funcionamiento y ejecución.</p>	7,86 €	75,00	589,86 €
44	ml	<p>Suministro y montaje de bandeja portacables de 300 x 60 mm de varilla electrosoldada con cincado electrolítico bicromatado y cantos de seguridad, tipo REJIBAND de PEMSA o similar, incluyendo elementos de fijación, uniones, soportes, etc.</p>	20,88 €	100,00	2.087,50 €

45	m	<p>Suministro y montaje de: Aislamiento ignífugo flexible para tuberías EI 120. Aislamiento térmico y barrera contra la penetración del fuego para tuberías. Temperaturas de trabajo: -50°C a +85 °C. Espuma elastomérica a base de caucho sintético. Marca: ARMAFLEX PROTECT o equivalente. Ref. PRO-AX-16X008. Diámetro exterior máximo de tubería 8 mm Incluyendo transporte, pequeño material, accesorios y complementos necesarios para su correcto funcionamiento y ejecución.</p>	36,84 €	6,00	221,07 €
46	m	<p>Suministro y montaje de: Aislamiento ignífugo flexible para tuberías EI 120. Aislamiento térmico y barrera contra la penetración del fuego para tuberías. Temperaturas de trabajo: -50°C a +85 °C. Espuma elastomérica a base de caucho sintético. Marca: ARMAFLEX PROTECT o equivalente. Ref. PRO-AX-19X010. Diámetro exterior máximo de tubería 10 mm Incluyendo transporte, pequeño material, accesorios y complementos necesarios para su correcto funcionamiento y ejecución.</p>	39,62 €	6,00	237,70 €
47	m	<p>Suministro y montaje de: Aislamiento ignífugo flexible para tuberías EI 120. Aislamiento térmico y barrera contra la penetración del fuego para tuberías. Temperaturas de trabajo: -50°C a +85 °C. Espuma elastomérica a base de caucho sintético. Marca: ARMAFLEX PROTECT o equivalente. Ref. PRO-AX-19X015. Diámetro exterior máximo de tubería 15 mm Incluyendo transporte, pequeño material, accesorios y complementos necesarios para su correcto funcionamiento y ejecución.</p>	40,79 €	6,00	244,74 €
48	m	<p>Suministro y montaje de: Aislamiento ignífugo flexible para tuberías EI 120. Aislamiento térmico y barrera contra la penetración del fuego para tuberías. Temperaturas de trabajo: -50°C a +85 °C. Espuma elastomérica a base de caucho sintético. Marca: ARMAFLEX PROTECT o equivalente. Ref. PRO-AX-19X016. Diámetro exterior máximo de tubería 16 mm Incluyendo transporte, pequeño material, accesorios y complementos necesarios para su correcto funcionamiento y ejecución.</p>	41,32 €	6,00	247,94 €
49	ml	<p>Suministro y montaje de bandeja portacables perforada 325 x 75 mm, galvanizada en caliente, tipo PS de CES o equivalente, incluyendo elementos de fijación, uniones, soportes, etc.</p>	29,73 €	40,00	1.189,05 €
50	ml	<p>Suministro y montaje de tapa para bandeja portacables perforada 325 mm tipo PS de CES o similar, incluyendo accesorios.</p>	21,33 €	40,00	853,13 €
51	u	<p>Suministro y montaje de: Kit de unión de 2 salidas. Marca: MITSUBISHI o equivalente, gama CITY MULTI, model CMY-R160-J1. Incluye: * Transporte, montaje, soportación, accesorios y complementos necesarios.</p>	153,30 €	5,00	766,48 €

52	u	<p>Suministro y montaje de: Reductor para controlador tipo BC. Marca: MITSUBISHI o equivalente, gama CITY MULTI, modelo CMY-R302S-G.</p> <p>Incluye: * Transporte, montaje, soportación, accesorios y complementos necesarios.</p>	154,63 €	5,00	773,15 €
53	UD	<p>Suministro e instalación de contador eléctrico para contaje de energía, según especificaciones RITE</p>	593,19 €	1,00	593,19 €
54	UD	<p>Suministro e instalación de recuperador de calor aire- aire, con intercambiador de flujo cruzado, para caudal máximo de funcionamiento: Planta Baja y Primera: 1.575 m3/h. Planta Segunda: 1.440 m3/h</p> <p>Montaje horizontal, con caja de acero galvanizado y plastificado, protegido para intemperie con aislamiento, clase B según UNE-EN 13501-1, soportes antivibratorios, juntas estancas y filtros F6 +F8. Totalmente montado, conexión y probado.</p>	3.659,84 €	1,00	3.659,84 €
55	UD	<p>Proyecto de legalización de la instalación climatización completa de más de 70 Kw.</p>	1.800,00 €	1,00	1.800,00 €
56	Ud	<p>Suministro e instalación de bomba de condensados. Incluyendo la p.p. de accesorios. Totalmente montada y funcionando.</p>	64,42 €	2,00	128,85 €
57	KG	<p>Recargas de gas 410. Incluido p.p. mano de obra, desplazamientos e impuestos de gases fluorados</p>	29,33 €	25,00	733,16 €
58	KG	<p>Recargas de gas 407. Incluido p.p. mano de obra, desplazamientos e impuestos de gases fluorados</p>	29,33 €	25,00	733,16 €
59	m	<p>Coquilla de lana de vidrio con forma cilíndrica y estructura concéntrica, con una abertura en su generatriz para permitir su colocación sobre la tubería. D 3/4", 30 mm espesor</p>	2,53 €	110,00	278,60 €
60	m	<p>Coquilla de lana de vidrio con forma cilíndrica y estructura concéntrica, con una abertura en su generatriz para permitir su colocación sobre la tubería. D 1", 30 mm espesor</p>	3,47 €	41,50	143,83 €
61	m	<p>Coquilla de lana de vidrio con forma cilíndrica y estructura concéntrica, con una abertura en su generatriz para permitir su colocación sobre la tubería. D 1"1/4, 50 mm espesor</p>	6,67 €	69,00	459,89 €
62	m	<p>Coquilla de lana de vidrio con forma cilíndrica y estructura concéntrica, con una abertura en su generatriz para permitir su colocación sobre la tubería. D 1"1/2, 50 mm espesor</p>	8,00 €	48,00	383,91 €
63	m	<p>Coquilla de lana de vidrio con forma cilíndrica y estructura concéntrica, con una abertura en su generatriz para permitir su colocación sobre la tubería. D 2", 50 mm espesor</p>	8,13 €	52,00	422,83 €
64	m	<p>Coquilla de lana de vidrio con forma cilíndrica y estructura concéntrica, con una abertura en su generatriz para permitir su colocación sobre la tubería. D 2"1/2, 50 mm espesor</p>	8,93 €	76,00	678,77 €
65	Ud	<p>Carga de Nitrógeno</p>	70,14 €	1,00	70,14 €
66	Ud	<p>Mando a distancia universal AA</p>	49,61 €	1,00	49,61 €
67	ud	<p>Conjunto de silentblocks cónicos de caucho, para una carga unitaria máxima de 45 kg, rosca M-8</p>	0,53 €	20,00	10,66 €

2321005 pliego de Prescripciones Técnicas

68	Ud	Suministro y colocación de ventilador centrífugo monofásico 0,59 kW	516,17 €	1,00	516,17 €
69	ud	Humidificador de vapor trifásico de 400 V, con una potencia de 7,5 kW y una capacidad de 10 kg/h	3.159,46 €	1,00	3.159,46 €
70	ud	Canon de alquiler mensual equipo climatización portátil de potencia frigorífica nominal de 1,8 kw, incluso cable de alimentación y elementos de montaje necesarios para su funcionamiento.	213,28 €	5,00	1.066,41 €
71	ud	Aspirador mecánico de impulsión de aluminio lacado, para 230 V de tensión, de 515 mm de altura y 600x600 mm de sección, con 264 l/s de caudal nominal máximo	462,86 €	1,00	462,86 €
72	ud	Compuerta de regulación mecánica automática de plancha de acero galvanizada de 500 mm de anchura y 250 mm de altura	186,62 €	1,00	186,62 €
73	ud	Inspección periódica de instalación completa (IPIC). Inspección a la que debe someterse la totalidad de la instalación. Afecta a las instalaciones de generación de frío de igual o más de 12 kW e instalaciones de generación de calor de igual o más de 20 kW. Se tiene en cuenta el sumatorio de potencias de todos los generadores de la instalación.	590,00 €	1,00	590,00 €
TOTAL		01.06			196.997,27 €

CAP.	01	INSTALACIONES
SUBCAP.	07	VARIOS

NUM.	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	ud	Central de conserjería de 8 pulsadores, en 1 columnas, sin secreto de conversación, para montar a la pared	280,35 €	1,00	280,35 €
2	ud	DTM 10/10 4M 3/4 EFF Ventilador sisteven m/cerrado + RMS-2 regulador sisteven 5A 230V	275,09 €	1,00	275,09 €
3	Ud	Suministro y colocación de Mecanismo antipánico para puerta de evacuación de 1 hoja, con sistema de accionamiento basculante	235,68 €	1,00	235,68 €
4	Ud	Suministro y sustitución de bombín serreta 35 + 35 con juego de llaves	33,99 €	10,00	339,92 €
5	ml	Cable para transmisión de datos con conductores de cobre, de 4 pares, categoría 5e F/UTP, aislamiento de poliolefina y cubierta de poliolefina, de baja emisión de humos y opacidad reducida, no propagador del incendio según UNE-EN 50266	0,48 €	50,00	23,99 €
6	ml	Cable para transmisión de datos con conductor de cobre, de 4 pares, categoría 6 F/UTP, aislamiento de poliolefina y cubierta de poliolefina, de baja emisión de humos y opacidad reducida, no propagador del incendio según UNE-EN 50266, colocado bajo tubo o canal	2,01 €	100,00	201,29 €
7	ud	Convector acumulador eléctrico monofásico para 230 V de tensión, de 2000 W de potencia eléctrica, con ventilador	426,56 €	2,00	853,13 €
8	ud	Toma de señal de voz y datos, de tipo modular, de módulo ancho doble, con conector RJ45 cuádruple, categoría 6 U/UTP, con conexión por desplazamiento del aislante, con tapa, de precio alto, para montar sobre bastidor o caja	28,62 €	15,00	429,30 €

2321005 pliego de Prescripciones Técnicas

9	ud	Caja Simon 500 CIMA de pared de superficie de 6 módulos, acabado aluminio, ref. 51000006-033 de la serie Cajas de pared superficie Simon 500 CIMA de SIMON	57,71 €	15,00	865,59 €
10	ud	Kit de mecanismos de 3 elementos, con 2 bases de enchufe+1 toma TV+1 toma RJ45, con marco y bastidor	43,51 €	15,00	652,64 €
11	m2	Placa de yeso laminado para falso techo registrable de 9,5 mm de espesor, acabado vinílico, de 600x600 mm y borde recto (A) según la norma UNE-EN 13964, para que quede el entramado visto, y reacción al fuego A2-s1, d0.	7,23 €	10,00	72,30 €
12	Ud	Suministro y colocación de motor de persiana SOMFI.	410,00 €	1,00	410,00 €
13		Suministro y colocación persiana 3000x190 color 7022.	500,00 €	1,00	500,00 €
14	ml	Bultmeier carril Strut acero de 3000mm, 41x21mm, espesor 2mm, galvanizado electrolíticamente zinc-níquel perforado.	6,90 €	1,00	6,90 €
15	Ud	Abrazadera de reparación Gebo DSK L=100mm Ø76,1mm 2 1/2".	40,00 €	1,00	40,00 €
16	Ud	Bloqueo llave 405 P/maneta escuadra Ref. NSYTCL405ME Schneider Electric.	80,00 €	1,00	80,00 €
17	Ud	Resistencia calefactora que transforma el flujo de la corriente eléctrica generada por el grupo electrógeno en calor, manteniendo una temperatura constante y equilibrada en todo el bloque del motor. Temperatura que se controla mediante un termostato.	190,00 €	1,00	190,00 €
18	Ud	Transformador que proporciona una reducción en el voltaje de CA 230 V a CA 24 V. power con una potencia de salida de 30 VA, insertable en rail DIN.	39,00 €	1,00	39,00 €
19	Ud	Sonda pasiva de temperatura de inmersión con sensor LG-Ni1000, rango -30..130 ºC, inmersión de 100 mm, con vaina de inmersión en latón G1/2" PN10.	75,00 €	1,00	75,00 €
20	Ud	Interruptor horario digital Orbis Data Micro 2 canales 16A 230V programación semanal autonomía de 4 años.	70,00 €	1,00	70,00 €
21	Ud	Interruptor horario analógico Sólver Analog 15A 220V IP20 con reserva de marcha de 72h.	67,00 €	1,00	67,00 €
TOTAL		01.07			5.707,18 €

CAP.	01	INSTALACIONES			
SUBCAP.	08	MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS			
NUM.	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE
1	ud	Mantenimiento preventivo trimestral de los equipos de climatización descritos en el Pliego de Prescripciones Técnicas	259,94 €	12,00	3.119,26 €
2	ud	Mantenimiento preventivo bimestral de los grupos electrógenos descritos en el Pliego de Prescripciones Técnicas	206,62 €	18,00	3.719,11 €
TOTAL		01.08			6.838,37 €

CAP. 01 INSTALACIONES						
SUBCAP. 09 MANO DE OBRA						
NUM.	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE	
1	Hr.	Ingeniero	32,07 €	50,00	1.603,62 €	
FONTANERIA						
2	Hr.	Oficial de 1ª fontanero	25,66 €	300,00	7.698,16 €	
3	Hr.	Ayudante fontanero	24,62 €	100,00	2.462,08 €	
CLIMATIZACIÓN						
4	Hr.	Oficial de 1ª frigorista	25,66 €	650,00	16.679,35 €	
5	Hr.	Ayudante frigorista	24,62 €	160,00	3.939,33 €	
ELECTRICIDAD						
6	Hr.	Oficial de 1ª electricista	25,66 €	2850,00	73.132,54 €	
7	Hr.	Ayudante electricista	24,62 €	530,00	13.049,02 €	
TOTAL		01.09				118.564,10 €

CAP. 01 INSTALACIONES						
SUBCAP. 10 INFORMES Y LEGALIZACIONES						
NUM.	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE	
1	Ud	Elaboración de Proyecto de legalización y de boletines de instalación eléctrica.	2.000,00 €	1,00	2.000,00 €	
2	Ud	Elaboración de Boletines eléctricos para contratación.	800,00 €	1,00	800,00 €	
3	Ud	Proyecto del sistema de extinción de incendios (Rociadores, Bies y extintores)	1.850,00 €	1,00	1.850,00 €	
4	Ud	Informe estado de las instalaciones: Instalación Eléctrica Instalación Protección Contra Incendios Instalación de Climatización	700,00 €	2,00	1.400,00 €	
TOTAL		01.10				6.050,00 €

CAP. 01 INSTALACIONES						
SUBCAP. 11 MEDIOS DE ELEVACIÓN						
NUM.	UM	DESCRIPCIÓN	PRECIO	MEDICIÓN	IMPORTE	
1	día	Suministro de tijera eléctrica de 15metros.	70,00 €	80,00	5.600,00 €	
2	día	Suministro de brazo articulado eléctrico 20metros	80,00 €	100,00	8.000,00 €	
3	Ud	Transporte y recogida de cualquier tipo de elemento de elevación.	200,00 €	50,00	10.000,00 €	
4	H	Grúa autopropulsada de 20 t	90,00 €	15,00	1.350,00 €	
5	H	Camión Grúa	65,00 €	75,00	4.875,00 €	
TOTAL		01.11				29.825,00 €

TOTAL PRESUPUESTO 600.000,00 €

ANEJO II. PERIODICIDADES MANTENIMIENTO PREVENTIVO

En el presente Anejo se expresan a modo indicativo, las labores a realizar dentro del mantenimiento preventivo contratado y las periodicidades para las revisiones de las diferentes instalaciones. No obstante, en todos los casos se adaptarán a la Normativa, Legislación y Reglamentos vigentes, a las indicaciones dadas por los fabricantes y a las necesarias para el correcto funcionamiento de las instalaciones, para ello realizará un calendario donde especificará claramente los tipos de revisiones a realizar, su periodicidad, protocolos...; y, dará una descripción pormenorizada de cada una de ellas.

1. Equipos de climatización

Intervenciones trimestrales.

- Inspección y limpieza de batería.
- Comprobación de actuación de los interruptores térmicos y arrancadores.
- Desmontaje y limpieza/sustitución de filtros de aire.
- Limpieza de drenajes de condensación y bandeja.
- Comprobación de carga de refrigerante, y recarga si fuese necesario.
- Comprobación de fugas de refrigerante.
- Comprobación de ruidos, vibraciones, fijaciones y conexiones eléctricas.
- Desmontaje y limpieza de la carcasa de la máquina de la unidad interior.
- Revisión del motor y verificación del rendimiento.
- Comprobación del salto térmico y del consumo de energía.

Intervención anual.

- Cambio de filtros (el coste de los filtros debe estar incluido en el mantenimiento preventivo.)

2. Grupos electrógenos,

Intervenciones bimestrales.

- Circuito de gas-oil:
 - Verificación del nivel del depósito general y sistema de llenado. Reposición de combustible en los mismos.
 - Verificación de ausencia de fugas en las tuberías y manguitos.
 - Verificación del llenado de los depósitos auxiliares, nivel máximo y mínimo.
- Circuito de lubricación:
 - Verificación del nivel de aceite lubricante de motor.
 - Verificación de ausencia de fugas en circuito de lubricación.
 - Sustitución de aceite lubricante y fugas.
- Circuito de refrigeración:
 - Verificación de funcionamiento del sistema de pre caldeo.
 - Verificación del nivel del depósito de expansión (rellenándolo si procede.)
 - Verificación de ausencia de fugas en el circuito de refrigeración.
- Circuito de admisión/Escape:
 - Control de obturación de filtros de aire y cambio si procede.
 - Control de fugas de aceite de turbocompresores.

- Control de fugas de gases de escape.
- Control de entradas y salidas de aire.
- **Baterías de arranque:**
 - Revisión y control actual del estado de las baterías (limpieza de bornes, terminales, etc.)
 - Verificación del nivel de electrolito, rellenándolo si procede.
 - Verificación del funcionamiento del cargador del grupo electrógeno
- **Cuadro de control:**
 - Verificación de conexiones y limpieza si procede.
 - Verificación del funcionamiento de la instrumentación.
 - Realizar pruebas de arranque por defecto de red (arranque automático).
- **Cuadro de parámetros de funcionamiento:**
 - Verificación del correcto ajuste de la tensión de servicio, frecuencia, presiones, temperaturas, niveles, etc.
 - Verificación de la ausencia de ruidos anormales.
 - Verificación de la estanqueidad de los diferentes circuitos.
- **Pruebas de funcionamiento:**
 - Verificación del modo de funcionamiento manual.
 - Comprobación de parámetros de funcionamiento.
 - Verificación del funcionamiento de las alarmas del motor, efectuando una simulación.
 - Realización de pruebas reales (en carga), si las circunstancias lo permiten.

ANEJO III. INVENTARIO INSTALACIONES CLIMATIZACIÓN Y GRUPOS ELECTROGENOS

Inventario climatización:

• **CONTROL DE ACCESOS ZAL BCN P.34**

MARCA: LG
 Tipo: casete de techo
 Unidad condensadora:
 Modelo: AUUW366D2
 Voltaje: 220V
 Gas refrigerante: R410a
 Carga de gas: 2,8Kg.
Unidad interior.
 Marca: LG
 Modelo: ATNH36GNLE2

• **CONTROL DE ACCESOS ZAL BCN P.44**

Equipo de aire acondicionado Mitsubishi
 Tipo de equipo: 3x1
 Unidad exterior.
 Modelo: SCM80ZG-S
 N/S: 836200291
 Voltaje: 220V
 Consumo: 3,45Kw
 Gas: R410a
 Carga: 3,15Kg
Unidades Interiores:

Unidad 1
 Tipo: Split de pared.
 Modelo: SKM22ZG-S
 S/N: 721405721 RE
 Voltaje: 220V

Unidad 2
 Tipo: casete techo.
 Modelo STM50ZF-S
 N/S: 810300387 RE
 Voltaje: 220V

Unidad 3
 Tipo: Split pared.
 Modelo: SKM22ZG-S
 N/S: 721406288 RM
 Voltaje: 220V

• **CPD ZAL PRAT:**

Unidades evaporadoras: 2 Uds.

Equipo nº1
 Marca: CIAT
 Modelo: EXPAIR 8000DDA
 N/S: 00626816/0002
 Voltaje: 380V trifásica más neutro
 Potencia: 18Kw
 Gas: R407C
 Peso: 550Kg
 Intensidad: 47,2Am

Equipo nº2
 Marca: CIAT
 Modelo: EXPAIR 8000DDA
 N/S: 00626816/0001
 Voltaje: 380V trifásica más neutro
 Potencia: 18Kw
 Gas: R407C
 Peso: 550Kg
 Intensidad: 47,2Am

Unidades condensadoras: 4 Uds

Marca: CIAT
 Modelo: condenciat CS 65Z 3x400 VTAVR

Marca: CIAT
 Modelo: condenciat CS 65Z 3x400 VTAVR

N/S: 00562831/0005

Gas: R407c

Año: 2004

Voltaje: 3+N 400V

Consumo: 25A

Peso: 120Kg

Marca: CIAT

Modelo: condensat CS 65Z 3x400 VTA VR

N/S: 00598606/0006

Gas: R407c

Año: 2004

Voltaje: 3+N 400V

Consumo: 25A

Peso: 120Kg

N/S: 00598606/0003

Gas: R407c

Año: 2004

Voltaje: 3+N 400V

Consumo: 25A

Peso: 120Kg

Marca: CIAT

Modelo: condensat CS 65Z 3x400 VTA VR

N/S: 00598606/0004

Gas: R407c

Año: 2004

Voltaje: 3+N 400V

Consumo: 25A

Peso: 120Kg

Inventario Grupos electrógenos:

- **GRUPO ACCESO ZAL BCN P.34**

- MARCA MODELO: CESE LEROY SOMER LSA 41.2 MGA C1/4
- N° SERIE: BF058707
- AÑO FABRICACION: 2007
- POTENCIA: 21KW 27KVA 39 AMP. (3 FASES 400V RPM 1500)

- **GRUPO ACCESO ZAL PRAT P.44**

- MARCA: FG WILSON CATERPILLAR
- MODELO: F50-1
- N° SERIE: FGWFD402AAM500413
- AÑO FABRICACION: 2015
- POTENCIA: 39,9KW 49,80KVA 72AMP. (3 FASES 400/220V. RPM 1500)

- **GRUPO SALA CPD ZAL PRAT**

- MARCA: ELECTRA MOLINS
- MODELO: EMJ-170AUT-MP10
- N° SERIE: 814456
- AÑO FABRICACION: 2005
- POTENCIA: 136KW 170KVA 245 AMP. (3FASES 400V RPM 1500)

- **GRUPO BOMBAS FECALES ZAL PRAT**

- MARCA: HIMOINSA
- MODELO: HIW-100 STD
- N° SERIE: 310002905
- AÑO FABRICACION: 2003
- POTENCIA 80KW 100KVA 144/251 AMP. (400/230 V. RPM 1500)