



|                             |                                                                                                                                                   |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Expediente</b>           | <b>25/AMAUTOMATIZACION</b>                                                                                                                        |
| <b>Procedimiento</b>        | Abierto Regulación Armonizada.                                                                                                                    |
| <b>Publicación</b>          | Perfil de contratante: 13/04/2025 DOUE 14/04/2025                                                                                                 |
| <b>Objeto</b>               | Acuerdo Marco de Suministro de Material de Automatización y Control para los Sistemas Implementados en los Edificios de la Universidad de Sevilla |
| <b>Responsable contrato</b> | Director del Servicio de Mantenimiento <a href="mailto:dirmanten@us.es">dirmanten@us.es</a>                                                       |
| <b>Plazo Duración</b>       | Del 08/10/2025 al 08/10/2027                                                                                                                      |

#### EMPRESAS ADJUDICATARIAS

|                                           | <b>C.I.F.</b> | <b>FECHA FIN</b>  | <b>CORREO ELECTRÓNICO</b>           |
|-------------------------------------------|---------------|-------------------|-------------------------------------|
| <b>DEINSA CONTROL E INSTALACIONES, SL</b> | B91251371     | <b>08/10/2027</b> | fsimon@deei.es                      |
| <b>ANA MARÍA VÍAS CAMACHO</b>             | 44962592F     | <b>08/10/2027</b> | anaviass@creharel.com               |
| <b>UTREMEL UTRERA S.L.</b>                | B91777078     | <b>08/10/2027</b> | placido@utremel.es                  |
| <b>TEDITRONIC, SL</b>                     | B30665400     | <b>08/10/2027</b> | comercial@teditronic.com            |
| <b>GRUPO ELECTRO STOCKS SL</b>            | B64471840     | <b>08/10/2027</b> | jose.alcaide@grupoelectrostocks.com |
| <b>SUMINISTROS ELECTRICOS COTO, S.L.</b>  | B41715210     | <b>08/10/2027</b> | juancarlosacaceres@coto.pro         |
| <b>JOHNSON CONTROLS ESPAÑA, S.L.</b>      | B79121612     | <b>08/10/2027</b> | be-atencion.clientes@jci.com        |

# ANEXO I

## CARACTERÍSTICAS DEL CONTRATO

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |                           |                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------|--------------------------------------------|
| 01.- EXPEDIENTE número                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           | 25/AMAUTOMATIZACION       |                                            |
| 02.- PROCEDIMIENTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |                           |                                            |
| - ABIERTO. LICITACIÓN ELECTRÓNICA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |                           |                                            |
| 03.- TRAMITACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |                           |                                            |
| - ordinaria                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |                           |                                            |
| 04.- OBJETO DEL ACUERDO MARCO Y CPV                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |                           |                                            |
| ACUERDO MARCO DE SUMINISTRO DE MATERIAL DE AUTOMATIZACIÓN y CONTROL PARA LOS SISTEMAS IMPLEMENTADOS EN LOS EDIFICIOS DE LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA                                                                                                                                                                                                       |           |                           |                                            |
| CPV: 42512300 Unidades de climatización                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |                           |                                            |
| 05.- VALOR ESTIMADO DEL ACUERDO MARCO (sin incluir IVA)                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |                           |                                            |
| - 360.000,00 € (IVA no incluido)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |                           |                                            |
| 06.- SISTEMA DE DETERMINACIÓN DEL PRECIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |                           |                                            |
| - Precio unitario                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |                           |                                            |
| 07.- VARIANTES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |                           |                                            |
| - : No se admiten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |                           |                                            |
| 08.- MEJORAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |                           |                                            |
| - No se admiten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |                           |                                            |
| 09.- LUGAR DE ENTREGA Y EJECUCION                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |                           |                                            |
| - Todos los campus de la Universidad de Sevilla                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |                           |                                            |
| 10.- PLAZO DE DURACIÓN DEL ACUERDO MARCO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |                           |                                            |
| - 1 año desde la formalización del contrato, no anterior al 08 de octubre de 2025                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |                           |                                            |
| 11.- PLAZO DE ENTREGA CONTRATOS BASADOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |                           |                                            |
| - No procede                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |                           |                                            |
| 12.- POSIBILIDAD DE PRÓRROGA DEL ACUERDO MARCO                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |                           |                                            |
| - 3 años desde la finalización del contrato                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |                           |                                            |
| 13.- EXIGENCIA DE GARANTÍA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |                           |                                            |
| a) Plazo de garantía: Se indicará para cada contrato basado                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |                           |                                            |
| b) Garantía definitiva Acuerdo Marco: No procede                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |                           |                                            |
| c) Garantía definitiva contratos derivados de importe igual o superior a 35.000 €: 5 por 100 del importe de adjudicación, excluido el IVA                                                                                                                                                                                                               |           |                           |                                            |
| 14.- POSIBILIDAD DE MODIFICACIONES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |                           |                                            |
| - No se contemplan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |                           |                                            |
| 15.- PAGO DEL PRECIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |                           |                                            |
| - Facturación mensual según pedidos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |                           |                                            |
| 16.- FINANCIACIÓN DEL CONTRATO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |                           |                                            |
| - Fondos propios de la Universidad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |                           |                                            |
| 17.- PERFIL de contratante de la Universidad de Sevilla                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |                           |                                            |
| <a href="https://contrataciondelestado.es/wps/poc?uri=deeplink%3AperfilContratante&amp;idBp=mQefeTDe%2Ft4QK2TEfXGy%2BA%3D%3D">https://contrataciondelestado.es/wps/poc?uri=deeplink%3AperfilContratante&amp;idBp=mQefeTDe%2Ft4QK2TEfXGy%2BA%3D%3D</a>                                                                                                   |           |                           |                                            |
| 18.- RESPONSABLE DEL CONTRATO Y DESTINATARIO DE LAS FACTURAS                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |                           |                                            |
| - Responsable del Acuerdo Marco: . Director del Servicio de Mantenimiento                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |                           |                                            |
| - Destinatario de las facturas: El indicado en cada pedido conforme al PPT                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |                           |                                            |
| 19.- REGISTRO ADMINISTRATIVO DE PRESENTACIÓN DE FACTURAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |                           |                                            |
| - FACE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |                           |                                            |
| Código Órgano Gestor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | U01700001 | Código Unidad Tramitadora | El indicado en cada pedido conforme al PPT |
| Código Oficina Contable                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | U01700167 | Código Órgano Proponente  | El indicado en cada pedido conforme al PPT |
| 20.- CONDICIONES ESPECIALES DE EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |                           |                                            |
| El adjudicatario vendrá obligado a responsabilizarse de realizar una recogida selectiva de los residuos generados durante la ejecución del contrato. Así mismo deberá retirar los embalajes y envases vacíos, para depositarlos en los contenedores correspondientes o, en su caso, en el punto limpio u otro sistema de gestión de residuos autorizado |           |                           |                                            |

## 21.- PROCEDIMIENTO PARA LA ADJUDICACIÓN DE LOS CONTRATOS BASADOS

### Presupuestos a solicitar para la adjudicación contratos basados

- Pedidos inferiores o por importes igual a 5.000,00 € (IVA excluido) al menos un presupuesto
- Pedidos por importes superiores a 5.000,00 € (IVA excluido) al menos tres presupuestos
- Pedidos por importes superiores a 15.000,00 € (IVA excluido) habrá de solicitarse presupuesto a todos los adjudicatarios del AM o Lote en su caso

### Criterios para seleccionar ofertas:

- Cuando se estime que no es preciso ningún otro para la adjudicación, el criterio exclusivo del precio.
- En casos que requieran o se considere conveniente considerar otros aspectos, se utilizarán, además del precio, todos o algunos de los criterios que se establecieron en el Anexo III del propio Acuerdo Marco.

## 22. CUMPLIMIENTO DEL ESQUEMA NACIONAL DE SEGURIDAD

## 23. OTRAS

- **ESTÁ PREVISTA LA ADJUDICACIÓN A UN MÁXIMO DE 8 LICITADORES.**
- **CONSULTAS VINCULANTES RELATIVAS A LA LICITACIÓN:** en el apartado preguntas/respuestas de la licitación, en la plataforma de contratación del sector público.

### 1. Coordinación y especificaciones de los pedidos

Los licitadores que suscriban el presente contrato pondrán a disposición del Servicio de Mantenimiento de la US(en adelante SMUS) una persona que informará, asesorará y atenderá todas las peticiones, ofreciendo una dirección de correo electrónico, un teléfono de contacto y un medio suficiente para acceder a los catálogos correspondientes, prioritariamente un acceso a una web específica para ello. Dicha persona ejercerá de interlocutor y hará de enlace con el SMUS, gestionando directamente todas las peticiones que pudieran realizarse con el objeto de este contrato.

Los pedidos incluirán siempre los siguientes apartados:

- Identificación, puesto y datos de contacto de la persona que realiza el pedido,
- Identificación, puesto y datos de contacto de la persona que recibirá el pedido (si fuese diferente),
- Localización en la que se recibirá el pedido,
- Fecha y horario en los que se programará la recepción del pedido conforme a las condiciones de entrega acordadas previamente y siempre dentro de los requisitos de este acuerdo.
- Identificación del proveedor y la persona de contacto a la que va dirigido el pedido.
- Datos para la facturación.
- Otros aspectos que considerar o especificaciones especiales, cuando correspondan.

Cuando en un solo pedido se soliciten entregas diferenciadas (en plazo o lugar de recepción), se especificarán los datos para cada una de ellas.

En general, cuando los pedidos estén sujetos a cantidades mínimas, bien por exigencias del embalaje o bien debido a la propia naturaleza del material o de los protocolos de trabajo de la empresa, dichas cantidades deberán permitir el uso individual de cada producto, facilitando siempre la mayor movilidad de las personas que habrán de emplearlos.

Los envases y embalajes deberán estar etiquetados conforme a lo que establezcan las diferentes normativas de aplicación (especialmente en materia preventiva y de seguridad).

El contratista designará a un coordinador perteneciente a su propia plantilla que ejercerá de interlocutor con la Universidad de Sevilla y llevará a cabo las siguientes funciones:

- Organizar y supervisar los trabajos de su personal, ejerciendo la dirección efectiva del trabajo objeto de este contrato.
- Cuando corresponda, expedir las autorizaciones que se precisen sobre trabajos no recogidos en la relación anterior;
- Ejercer de interlocutor con el SMUS, con plena capacidad de decisión y gestionando directamente las órdenes e instrucciones de trabajo sobre su personal;
- Realizar un adecuado seguimiento del cumplimiento de especificaciones por parte de su personal, en relación a todos los aspectos contenidos en este pliego; y
- Colaborar con el SMUS en lo que corresponde al seguimiento de la prestación objeto de este contrato.

### 2. Recepción de pedidos y documentación asociada

El proveedor realizará la entrega de las referencias objeto de pedido en el punto que le será indicado expresamente. En general, podrá ser cualquier instalación perteneciente a la Universidad de Sevilla. Cada entrega llevará asociado un documento de entrega, o albarán, que será revisado por la persona de la Universidad de Sevilla que formalizará, con su firma, la conformidad del pedido. Esta persona será la misma que ha realizado el pedido, o bien la que recibe instrucciones específicas para ello (lo que será convenientemente indicado en el pedido). Los documentos de entrega o albaranes deberán acompañar a la factura para la gestión de ésta, y no serán válidos sin la aceptación por escrito de la persona que recibió el pedido y dio su conformidad

con el mismo y sin la identificación expresa del pedido al que responden.

En ningún caso se validará una entrega si se observa que puede faltar algún tipo de documentación, si ésta fuese defectuosa o si recayese sospecha de incumplimiento de la normativa de aplicación, las medidas preventivas, las especificaciones del suministro en general o las de este acuerdo marco en particular. Cuando un pedido conlleve diferentes entregas, se emitirá la documentación descrita de forma independiente para cada entrega.

Los embalajes no impedirán la inspección de las entregas y, en ningún caso, su manipulación por parte del personal de la US podrá servir de argumento para impedir la devolución de un pedido o parte de él.

Los productos y materiales no incluidos en el presente pliego que fuesen requeridos por la US serán suministrados atendiendo a los mismos criterios establecidos para el resto de los productos.

Además, el contratista deberá realizar registros técnicos en una aplicación informática, que la US pondrá a su disposición, sobre los datos relativos a los suministros y servicios objeto de este Acuerdo Marco. Estos registros, deberán entregarse junto a la factura albarán de entrega.

La empresa ha de disponer de la información comercial a través de una Plataforma Web, y ha de realizar la entrega de material en depósito en los almacenes del Servicio de Mantenimiento de la US que les sean requeridos, facturándose mensualmente los consumos registrados en el periodo.

### **3. Condiciones generales**

El suministro tendrá carácter puntual y no continuado. Los contratos basados en el Acuerdo Marco se realizarán teniendo en cuenta las necesidades de la US y atendiendo a las siguientes condiciones:

- El adjudicatario se obliga a entregar una pluralidad de bienes de forma sucesiva y por precio unitario, sin que la cuantía total anual se defina con exactitud por estar subordinadas las entregas a las necesidades de la US.
- La relación que se indica en los pliegos y se adjunta como Anexo es indicativa, no limitativa, de los suministros de materiales, equipos más usuales que pueden ser solicitados.
- Debido a nuevas necesidades o con motivo de una innovación, se podrán incluir materiales que, en todo caso, deberán ajustarse a lo previsto en el presente pliego y asimilarse en precio y/o descuento a los que sean contemplados en las ofertas. En el caso de sustitutivos más eficientes, deberán llevar marcado CE y aportarse fecha técnica y de datos de seguridad, según el caso.

El personal designado por la empresa adjudicataria para la ejecución de los contratos basados, responderá solo a las instrucciones u órdenes de trabajo que reciba, directa o indirectamente, de su propia organización, que además deberá velar por que sus desarrollen su actividad sin extranslimitarse en las funciones desempeñadas respecto de la actividad delimitada como objeto de este contrato.

La coordinación y supervisión de la ejecución de los contratos basados que se realicen corresponderá al SMUS. Los licitadores que resulten adjudicatarios del presente contrato no podrán realizar ninguna facturación adicional para el suministro a los precios mostrados en el precario del Anexo, salvo las correspondientes a las ofertas que pudieran solicitarse y aceptarse de referencias de sus catálogos no incluidas en dicho precario. De este modo, la Universidad de Sevilla no aceptará la facturación correspondiente a conceptos como transporte, manipulación, almacenamiento o medidas especiales, ni sobrecostes derivados de la gestión de stocks propia de los proveedores.

Cuando el incumplimiento puntual de cualquiera de las especificaciones descritas en el presente contrato para cualquiera de los pedidos/contratos basados en él ponga en riesgo el cumplimiento de plazos y objetivos del Servicio de Mantenimiento, la Universidad de Sevilla se reserva el derecho de anular el pedido y cursarlo a otro u otros proveedores pertenecientes al acuerdo marco.

### **4. Material, herramientas y suministros**

Todo el material, las herramientas, la maquinaria y los elementos auxiliares que se necesiten para el desarrollo de los trabajos correrán de parte del contratista.

La US proveerá los suministros de agua, electricidad necesarios para el normal desarrollo de los trabajos.

Cualquier duda en relación con el uso de material, herramientas, elementos auxiliares, suministros o equipos a instalar por parte del personal de la empresa contratista deberá quedar resuelto por su propia empresa o a través del coordinador designado para el seguimiento y coordinación de los trabajos objeto de este contrato.

### **5.- Personal, uniformidad y EPI**

La empresa adjudicataria contará con el personal necesario y debidamente cualificado para la ejecución en tiempo y forma de los suministros correspondientes a este contrato.

Las entregas de cualquier tipo de material serán coordinadas por un técnico o comercial debidamente cualificado, que ejercerá de interlocutor técnico con la US, que supervisará las peticiones y ofertas y resolverá cuantas dudas y aclaraciones fuesen necesarias en relación con el objeto del presente acuerdo. Esta persona estará disponible en una dirección de correo electrónico y un teléfono de contacto, y podrá ser la misma o diferente a la que hace de enlace con la US.

Los controles de acceso y permanencia en las instalaciones del personal vinculado al contrato, se realizarán conforme a los protocolos de actuación de la US. Dichos controles se llevarán a cabo por la empresa contratista, quien deberá facilitar toda la información necesaria al SMUS a efectos del control y seguimiento del contrato.

Cuando el personal de la empresa adjudicataria acceda a las instalaciones de la US Sevilla lo hará debidamente acreditado y, siempre, con distintivos y uniformes que permita identificarlo como personal externo. Los controles de acceso en las instalaciones se realizarán conforme a los protocolos de actuación de la US.

En todo momento, los uniformes y prendas de trabajo responderán a las necesidades propias del oficio, tanto en relación a la protección individual (EPI) como en relación a las condiciones de trabajo (adaptación a inclemencias climatológicas,...).

#### **6.- Medio Ambiente**

El Contratista deberá adoptar las prácticas de trabajo y utilizar los materiales y productos químicos que sean menos perjudiciales para el medio ambiente.

En los procesos de trabajo deberá adoptar buenas prácticas ambientales en el consumo de recursos (agua, electricidad,...) y respetar la legislación medioambiental, principalmente en materia de eliminación de residuos y vertidos.

La Unidad de Medio Ambiente ([medioambiente@us.es](mailto:medioambiente@us.es)) servirá como canal para la resolución de cualquier problema ambiental que pueda originarse.

Además, deberá colaborar con las recomendaciones que en esta materia se establezcan por parte de la US.

#### **7.- Prevención de Riesgos Laborales**

La empresa adjudicataria o contratada, se compromete a cumplir con la normativa vigente, tanto laboral como de prevención de riesgos laborales que le sea de aplicación y específicamente el artículo 24 de la Ley 31/95, de Prevención de Riesgos Laborales y el Real Decreto 171/2004 de 30 enero por el que se desarrolla dicho artículo. A tal efecto deberá cumplimentar la documentación requerida en el Procedimiento de Coordinación de Actividades Empresariales establecido por la US antes de iniciar la actividad adjudicada, para ello debe darse de alta en la plataforma implantada por la US. Así mismo deberá enviar la documentación preventiva que le sea requerida por el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales de la US (SEPRUS), en el ámbito de la coordinación de actividades empresariales.

La US, podrá paralizar temporal o definitivamente los trabajos ejecutados por contratistas cuando se incumpla la normativa vigente en prevención de riesgos laborales y/o procedimientos que la US tenga establecidos. Las pérdidas ocasionadas por la paralización correrán a cargo de la empresa contratista sin perjuicio de las reclamaciones que pudiera plantear la US. Las infracciones graves o la acumulación de infracciones leves podrán ser causa de resolución de contrato, sin perjuicio de las reclamaciones a que hubiera lugar. En caso de duda, contactar con el SEPRUS a través de los teléfonos: 954 48 61 63/ 954 48 11 72.

Deberá designar un interlocutor en materia de prevención de riesgos laborales para su relación con el Servicio de Prevención. El procedimiento de coordinación de actividades preventivas y el enlace a la plataforma mencionada se encuentran alojados en la dirección Web del SEPRUS:

[https://recursoshumanos.us.es/index.php?page=seprus/coordinacion\\_empresa](https://recursoshumanos.us.es/index.php?page=seprus/coordinacion_empresa)

También pueden acceder a dicha plataforma través de la página Web del Servicio de Mantenimiento:

<http://smantenimiento.us.es/>

#### **Expedición de facturas: El adjudicatario deberá tener en cuenta los siguientes aspectos:**

- Cuando el objeto del contrato incluya más de un elemento independiente, deberá indicarse en la factura de manera separada, mediante el empleo de una línea por cada uno de ellos.
- Las condiciones del contrato establecen que el suministro incluye los gastos de transporte, embalaje y puesta en marcha, por lo que estos gastos se entienden incluidos en el precio, y no podrán facturarse de manera separada.
- En el supuesto de que el objeto del contrato incluya formación a los usuarios, ésta no podrá facturarse de manera separada ya que se encuentra incluida en el precio del suministro.
- En caso de que se hayan ofertado mejoras, por definición, son sin coste para la Universidad por lo que no podrá reflejarse coste alguno en la correspondiente factura, aunque sí deberán figurar en la misma.
- En la factura deberá reflejarse adecuadamente la descripción del suministro, de manera que no serán admisibles, conforme al Reglamento general de facturación (RD 1619/2012) facturas cuya descripción consiste en menciones tales como "su pedido N°XX" o "Albarán YY), códigos de fabricante sin ninguna otra mención, y en general, aquéllas que no permitan conocer lo que se está facturando.
- En todo caso la empresa adjudicataria en el proceso de facturación seguirá las directrices marcadas por la Universidad en su normativa de gestión del gasto.



**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS PARA LA CONTRATACIÓN MEDIANTE ACUERDO MARCO DEL SUMINISTRO DE MATERIAL DE AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL PARA LOS SISTEMAS IMPLEMENTADOS EN LOS EDIFICIOS DE LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA.**

Contenido

|                                                     |   |
|-----------------------------------------------------|---|
| 1.- OBJETO Y ALCANCE DEL SUMINISTRO.....            | 2 |
| 2.- TIPOLOGÍA Y CARACTERÍSTICAS DEL SUMINISTRO..... | 2 |

ANEXO : Relación de material de automatización y control.

|                               |                                                                                                                                                 |        |            |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------|
| Código Seguro De Verificación | oCrwQ3TJEHHFFsTOWVEBuQ==                                                                                                                        | Fecha  | 26/03/2025 |
| Firmado Por                   | JUAN ANGEL LABRADOR BERNAL                                                                                                                      |        |            |
| Url De Verificación           | <a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/oCrwQ3TJEHHFFsTOWVEBuQ%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/oCrwQ3TJEHHFFsTOWVEBuQ%3D%3D</a> | Página | 1/4        |



## 1.- OBJETO Y ALCANCE DEL SUMINISTRO

En el presente Acuerdo Marco se establecen las condiciones en las que se ha de realizar el **SUMINISTRO DE MATERIAL DE AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL PARA LOS SISTEMAS IMPLEMENTADOS EN LOS EDIFICIOS DE LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA**, conforme a la planificación y necesidades que establezca el Servicio de Mantenimiento y conforme a la legislación que sobre esta materia fuera de aplicación.

La relación que se adjunta como Anexo con cada uno de los conceptos es indicativa, no limitativa, de los suministros de materiales más usuales que pueden ser solicitados.

El adjudicatario se obliga a entregar una pluralidad de bienes de forma sucesiva y por precio unitario, sin que la cuantía total anual se defina con exactitud por estar subordinadas las entregas a las necesidades de la US.

## 2.- TIPOLOGÍA Y CARACTERÍSTICAS DEL SUMINISTRO

A efectos de elaborar la proposición económica, los materiales que se incluyen en el acuerdo marco se detallan en el Anexo del presente pliego.

Los equipos no contemplados, que pudieran incluirse por ser demandados ante necesidad imprevista, cambio en la tecnología, aparición de nuevos productos, o suministrados como sustitutivos, deberán reunir con carácter general los criterios que se recogen en el presente pliego y asimilarse en precio y/o descuento a los ya contemplados.

|                               |                                                                 |  |        |            |                                                                                       |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--|--------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Código Seguro De Verificación | oCwQ3TJEHHFFsTOWVEBuQ==                                         |  | Fecha  | 26/03/2025 |  |
| Firmado Por                   | JUAN ANGEL LABRADOR BERNAL                                      |  |        |            |                                                                                       |
| Url De Verificación           | https://pfirma.us.es/verifirma/code/oCwQ3TJEHHFFsTOWVEBuQ%3D%3D |  | Página | 2/4        |                                                                                       |

## 2.1.-RELACIÓN DE MATERIALES DE AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL.

| CONCEPTO                                               | Características      |                                                            |                                                          |
|--------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Analizadores de red                                    | Modbus               | Panel                                                      | Trifásico y medida de intensidad con transformadores /5  |
| Analizadores de red                                    | Modbus               | Carril DIN                                                 | Trifásico y medida de intensidad con transformadores /5  |
| Medidores de energía                                   | Modbus               | Panel                                                      | Trifásico y medida de intensidad con transformadores /5  |
| Medidores de energía                                   | Modbus               | Carril DIN                                                 | Trifásico y medida de intensidad con transformadores /5  |
| Transformadores de intensidad para medida              | Núcleo cerrado       | 1500/5                                                     | Clase 0,5                                                |
| Transformadores de intensidad para medida              | Núcleo cerrado       | 1000/5                                                     | Clase 0,5                                                |
| Transformadores de intensidad para medida              | Núcleo cerrado       | 500/5                                                      | Clase 0,5                                                |
| Transformadores de intensidad para medida              | Núcleo cerrado       | 100/5                                                      | Clase 0,5                                                |
| Transformadores de intensidad para medida              | Núcleo partido       | 1500/5                                                     | Clase 0,5                                                |
| Transformadores de intensidad para medida              | Núcleo partido       | 1000/5                                                     | Clase 0,5                                                |
| Transformadores de intensidad para medida              | Núcleo partido       | 500/5                                                      | Clase 0,5                                                |
| Transformadores de intensidad para medida              | Núcleo partido       | 100/5                                                      | Clase 0,5                                                |
| Analizadores de corriente diferencial 1 canal          | Modbus               | Medida con toroide externo                                 |                                                          |
| Analizadores de corriente diferencial 4 canales        | Modbus               | Medida con toroide externo                                 |                                                          |
| Pasarelas de comunicación                              | Modbus               | RTU a TCP/IP Ethernet                                      |                                                          |
| Pasarelas de comunicación                              | Modbus               | RTU a TCP/IP Wifi                                          |                                                          |
| Convertidores de RS232 a RS485                         |                      |                                                            |                                                          |
| Convertidores USB a RS485                              |                      |                                                            |                                                          |
| Repetidores RS485                                      |                      |                                                            |                                                          |
| Sondas PT100                                           | 3 hilos              | 20 metros de cable                                         |                                                          |
| Sondas de temperatura y humedad murales                | RS 485               | Modbus                                                     |                                                          |
| Sondas de temperatura, humedad y CO2 murales           | RS 485               | Modbus                                                     |                                                          |
| Sondas de temperatura y humedad murales                | Wifi                 |                                                            |                                                          |
| Sondas de temperatura, humedad y CO2 murales           | Wifi                 |                                                            |                                                          |
| Controladores de entradas y salidas digitales remotas  | RS 485               | Modbus                                                     | Entradas libres de potencial y salidas de rele           |
| Controladores de entradas y salidas analógicas remotas | RS 485               | Modbus                                                     | 0-10V o 4-20mA en entradas y salidas                     |
| Controladores con entradas de contador de pulsos       | RS 485               | Modbus                                                     | Contadores de 32 bits                                    |
| PLC con comunicación digital y puerto RS485            | Modbus               | Software de programación gratuito y sin costes de licencia | Con al menos 10 entradas y 4 salidas de rele minimo      |
| PLC con comunicación digital y Ethernet, puerto RS485  | Modbus               | Software de programación gratuito y sin costes de licencia | Con al menos 10 entradas y dos salidas analógicas minimo |
| Cables específicos de buses de comunicaciones          | FTP 4 Pares flexible |                                                            |                                                          |

|                               |                                                                                                                                               |        |            |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------|
| Código Seguro De Verificación | oCwQ3TJEHHFFsTOWVEBuQ==                                                                                                                       | Fecha  | 26/03/2025 |
| Firmado Por                   | JUAN ANGEL LABRADOR BERNAL                                                                                                                    |        |            |
| Url De Verificación           | <a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/oCwQ3TJEHHFFsTOWVEBuQ%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/oCwQ3TJEHHFFsTOWVEBuQ%3D%3D</a> | Página | 3/4        |



## 2.2.- ESPECIFICACIONES DE LOS EQUIPOS DE AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL

El material que se detalla en el apartado anterior ha de cumplir las siguientes especificaciones:

- Para los dispositivos con capacidad de comunicación digital, el protocolo de comunicación ha de ser estándar abierto y debe estar perfectamente documentado.
- Todo el material que se detalla ha de contar con: servicio de asistencia técnica de puesta en marcha, servicio de asistencia técnica postventa, manuales de usuario.
- Para dispositivos programables, el software de programación debe ser sin costes de licencia.

Sevilla a la fecha de la firma

Juan Ángel Labrador Bernal  
Director Técnico del Servicio de Mantenimiento

|                               |                                                                                                                                               |  |        |            |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------|------------|
| Código Seguro De Verificación | oCwQ3TJEHHFFsTOWVEBuQ==                                                                                                                       |  | Fecha  | 26/03/2025 |
| Firmado Por                   | JUAN ANGEL LABRADOR BERNAL                                                                                                                    |  |        |            |
| Url De Verificación           | <a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/oCwQ3TJEHHFFsTOWVEBuQ%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/oCwQ3TJEHHFFsTOWVEBuQ%3D%3D</a> |  | Página | 4/4        |

