

**ADAPTACIÓN E INSTALACIÓN DE PANTÓGRAFOS MOTORIZADOS
SACHTLER PARA ESTUDIO A3 EN TORRESPAÑA**

ADAPTACIÓN E INSTALACIÓN DE PANTÓGRAFOS MOTORIZADOS SACHTLER PARA ESTUDIO A3 EN TORRESPAÑA

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS

- Art.1º.- El presente Pliego tiene como objeto establecer las condiciones técnicas para participar en el Concurso de **ADAPTACIÓN E INSTALACIÓN DE PANTÓGRAFOS MOTORIZADOS SACHTLER PARA ESTUDIO A3 EN TORRESPAÑA**.
- Art.2º.- Los oferentes, en sus proposiciones técnicas (redactadas en castellano), incluirán **información técnica** suficiente, de los equipos ofrecidos, que permita una correcta evaluación de los mismos. Incluirán una memoria técnica claramente descriptiva de la solución aportada. Presentarán una detallada composición de suministro, **referenciada en ítems**, que irán cuantificados en cantidades y que tendrán sus equivalentes con idéntica referencia en la oferta económica. Indicarán **marca y modelo del equipo ofertado**, adjuntando un catálogo del fabricante que permita una correcta evaluación de los mismos en sus aspectos mecánicos, eléctricos, electrónicos y ópticos. En el caso de que las propuestas contemplen un desarrollo a lo largo del tiempo, el oferente en su proposición técnica incluirá un cronograma detallado. Toda la documentación aportada en soporte informático lo será en archivos PDF, Microsoft Office o Autocad.
- Art.3º.- Todos los materiales ofertados deberán ser **nuevos, no-descatalogados** y de **calidad profesional**, cumpliendo los requisitos que se especifican en el presente Pliego de Condiciones. Así mismo, deberán tener el correspondiente soporte técnico post-venta.
- Art.4º.- Los licitadores incluirán en su oferta técnica las homologaciones, certificados originales de los fabricantes y cualquier documentación que considere necesaria para una correcta evaluación de las ofertas.
- Art.5º.- Los oferentes al deberán presentar una **planificación de tiempos, lo más detallada posible**, de los plazos de entrega de suministros y ejecución de las instalaciones, planificación que, tras su adjudicación, deberá ser aprobada por la Dirección de Proyecto designada por la Corporación RTVE, y a la que se ajustará la ejecución de los suministros y trabajos hasta su finalización.

Art.6º.-. En aquellos lotes en los cuales no se solicite/Si no se solicitan cursos de mantenimiento y/u operación como un ítem de los mismos, los oferentes podrán ofertarlo si los consideran necesarios para una correcta operación del equipamiento ofertado.

Así mismo, en el caso de no haber sido ofertados, y a la vista de la complejidad del equipamiento adjudicado, **si la Corporación RTVE, lo demandara, el adjudicatario impartirá un curso de mantenimiento y otro de operación de los equipos adjudicados en coordinación con la Corporación RTVE. Por estos cursos, el adjudicatario no pasará a la Corporación RTVE ningún coste adicional.**

Todos los cursos serán impartidos en las instalaciones de TVE en Torrespaña (Madrid).

Art.7º.-. Para la instalación, el adjudicatario deberá poner, al frente de la misma, **un ingeniero legalmente capacitado**, que ejercerá las funciones de Coordinador único entre el adjudicatario y el Director del Proyecto de RTVE para asumir la responsabilidad de la buena marcha de los trabajos. En las fases de instalación y puesta en marcha permanecerá en las instalaciones de RTVE mientras la empresa adjudicataria esté realizando trabajos y será el responsable de atender problemas que puedan surgir, así como ser el interlocutor con la Dirección de Proyecto de RTVE para la resolución de los mismos.

Así mismo **la Corporación RTVE** designará una **Dirección de Proyecto** para el seguimiento de los trabajos de instalación, aprobación de planos y puesta en marcha. Esta Dirección de Proyecto será la única interlocución válida entre el adjudicatario y RTVE en todos los aspectos técnicos relacionados con la adjudicación.

Art.8º.-. Las características técnicas que deberán cumplir los equipos suministrados serán las del presente Pliego de Condiciones, así como las aportadas por el fabricante en sus informaciones técnicas. Podrá reclamarse igualmente el cumplimiento de cualquier otra característica técnica que haya sido incluida tanto en la descripción de la composición del suministro ofertado como en la propia oferta.

Art.9º.-. Las pruebas que han de preceder a la recepción, de equipos aislados, consistirán en la comprobación de las características técnicas estipuladas en el **Art.8º.-** del presente Pliego de Condiciones, elevándose el Certificado correspondiente.

Art.10º.-. Si las necesidades operativas así lo exigen, **la Corporación RTVE** se reserva el derecho de efectuar recepciones parciales del lote que no haya sido suministrada en su totalidad. En tal caso, **la Corporación RTVE** se reserva el derecho de certificar la

parte correspondiente, valorándola en función de las prestaciones funcionales obtenidas, con independencia del precio unitario de los equipos suministrados.

Art.11º.-. En el caso que los equipos suministrados no contemplen todas las características ofertadas aunque sean operativos, o no funcionasen correctamente, el suministro se considerará incorrecto, no elevándose el certificado señalado en el Art.9º.-hasta que todos los equipos suministrados dispongan de las características ofertadas. **La Corporación RTVE se reserva el derecho a utilizar los equipos suministrados si lo creyese oportuno de acuerdo a sus necesidades.**

Art.12º.-. El adjudicatario deberá retirar de los almacenes de TVE aquellos equipos que no funcionen correctamente, en un plazo de tiempo de 3 días desde la comunicación, de acuerdo al procedimiento que le indique el Centro Receptor. Los entregará de nuevo cuando todas las anomalías detectadas hayan sido corregidas, sin que esta consideración modifique los plazos de entrega establecidos en el lote correspondiente.

Art.13º.-. El adjudicatario entregara **dos copias** de la documentación técnica completa, para cada una de las instalaciones. La documentación estará formada, al menos, por los siguientes contenidos:

- Una vez terminada la instalación. La documentación se entregará en soporte informático, en fichero DWG, Autocad, Word, Excel.
- Para cada uno de los elementos instalados (para soporte informático, en pdf):
 - Descripción general del componente.
 - Normas de utilización, funcionamiento y seguridad.
 - Descripción detallada de todas las funciones operativas del equipo, empezando por las funciones básicas y acabando por las funciones más complejas.
 - Relación de todo tipo componentes debidamente codificados.
 - Esquemas detallados de las partes mecánicas, eléctricas, electromecánicas y electrónicas.
 - Esquemas detallados de disposición geográfica de componentes.
 - Descripción de funcionamiento de los esquemas anteriores. A cada esquema, le acompañará su descripción.
 - Certificados de Conformidad y Homologación CE.

Se entregarán en CDs con toda la información contenida en el manual (operación + mantenimiento) en los formatos establecidos para cada tipo de documentación.

La falta de estos manuales o documentación se considerará suministro incompleto no elevándose el certificado señalado en el Art.9º.-del presente

Pliego de Condiciones hasta que no sean entregados dichos manuales. La Corporación RTVE se reserva el derecho a utilizar los equipos suministrados si lo creyese oportuno de acuerdo a sus necesidades.

de

Art.14º.-. El adjudicatario, si **la Corporación RTVE** lo requiere, deberá dar soporte de los equipos adjudicados durante la instalación y puesta en marcha, indicando, cuando se le requiera, los recursos, a disposición de CRTVE, con capacidad técnica adecuada que dará dicho soporte.

Art.15º.-. Las **Especificaciones Técnicas** y la **Composición** del suministro a adquirir mediante el presente Expediente están desglosadas de la siguiente forma:

DETALLE. - ADAPTACIÓN E INSTALACIÓN DE PANTÓGRAFOS MOTORIZADOS SACHTLER PARA ESTUDIO A3 EN TORRESPAÑA:

Este expediente consiste en la modificación eléctrica y mecánica de 38 pantógrafos motorizados procedentes del Centro Territorial de La Rioja, y su reinstalación en el estudio A3 de Torrespaña, incluyendo el reacondicionamiento de sus cajas de conexión y de la instalación eléctrica necesaria del plató A3. Además, se realizará la revisión técnica preceptiva de todos los elevadores, tanto los reinstalados como los ya existentes en el plató.

Los trabajos se realizarán en **tres fases**:

La **primera fase** se realizará en las instalaciones del adjudicatario y consistirá en la modificación mecánica y adaptación eléctrica de los pantógrafos motorizados propiedad de RTVE, la modificación de 4 cajas dobles de control y la mecanización de los módulos de control extrayéndolos de las restantes cajas dobles de La Rioja y reinstalándolos en 30 cajas metálicas individuales nuevas. El adjudicatario asumirá con sus medios el traslado de los 38 pantógrafos y de las cajas de conexión entre sus propias instalaciones y las del centro de RTVE Torrespaña.

La **segunda fase** consistirá en la instalación de 34 cajas de control y la puesta en marcha de 38 pantógrafos en las vías que se designen en el estudio A3 de Torrespaña. En esta fase se entregará toda la documentación técnica de la instalación.

La **tercera fase** será la revisión técnica de seguridad de todos los pantógrafos motorizados del estudio, verificando todos los elementos, los dispositivos de fin de carrera, exceso de carga, parada de emergencia, etc. También se impartirá la formación técnica necesaria

Situación de las cajas de control en el estudio:

En la pasarela del estudio A-3, se denominará lado A al que esta la puerta de acceso desde la zona de controles.

Lado B a la pasarela que está en la zona opuesta.

Las cajas de control tendrán que ser instaladas en el lado derecho o izquierdo de la ventana de embarque de las vías, en los siguientes párrafos se pueden ver en qué zona se deben instalar.

- Cajas en lado derecho de la ventana de embarque:
3 A, 7 A, 8 A, 15 A, 20 A, 16 B, 19 B, y 20 B.
- Cajas en lado derecho o izquierdo:
1 A, 4 A, 5 A, 6 A, 17 A, 18 A, 19 A, 21 A, 1 B, 2 B, 4 B, 5 B, 17 B, 18 B, 21 B.
- Cajas en lado izquierdo.
2 A, 16 A, 3 B, 6 B, 7 B, 14 B, 15 B.

La descripción detallada de los trabajos a realizar es la siguiente:

ADAPTACIÓN DE MÓDULOS DE CONTROL DE LOS PANTÓGRAFOS MOTORIZADOS.

Los elementos de control de cada pantógrafo en la instalación procederán del desmontaje de los componentes de las cajas de control dobles procedentes de La Rioja, quedando incluida todas las tareas de reutilización de elementos, mecanización, sujeción, tornillería, cableado y pequeño material. Por los requerimientos físicos de la parrilla del estudio, los mencionados elementos de control se albergarán en 30 cajas individuales nuevas de dimensiones aproximadas 300x400x150 mm, que serán aportadas por el adjudicatario. Las cajas serán metálicas, se abrirán frontalmente mediante puerta con dos bisagras y cerradura. También se modificarán 4 cajas dobles procedentes de La Rioja a las que previamente se les modificarán los conectores, adaptándolos e igualándolos para una plena compatibilidad con la conectorización empleada en las 30 cajas individuales.

El total de módulos instalados en las 30 cajas individuales y 4 cajas dobles será de 38 módulos de control. El sistema de cada módulo de control (instalado en caja individual o doble) constará de los siguientes elementos:

- Pulsador de paro de emergencia con contacto doble.
- Contactor tripolar con contacto auxiliar NA.
- Pulsadores UP/DOWN iluminados mediante LED.
- Tapa abatible para cubrir los botones UP/DOWN.
- Conector XLR-5 macho de panel para la conexión DMX.
- Base CEE 32A macho 2P+T, para la conexión de potencia de iluminación.
- Base Harting 16 contactos tamaño 32, compatibles con los existentes en los pantógrafos del estudio, para la conexión de todos los circuitos de potencia de motor, control de movimientos, DMX y potencia de iluminación.

Una vez preparadas las cajas, estas se trasladarán desde las dependencias del adjudicatario hasta RTVE Torrespaña y se procederá al anclaje de las mismas mediante medios mecánicos a la estructura del estudio. Y se realizará la conexión eléctrica de potencia de motores desde las cajas de control adyacentes.

Junto con la instalación se entregarán a RTVE los diagramas de conexión actualizados, así como las placas electrónicas de control remoto y la fuente de alimentación sobrantes.

ADAPTACIÓN DE 38 PANTÓGRAFOS MOTORIZADOS SACHTLER MPF-550.

Para adecuar los pantógrafos de La Rioja y homogeneizar esta dotación con la ya existente en Torrespaña se procederá a la sustitución del conector tipo Harting actual por uno nuevo de tamaño 32 de 16 contactos, compatible con los existentes en el estudio tanto en la asignación de pines de contacto como en los elementos o clip de anclaje entre conexiones macho-hembra.

Además, para que los pantógrafos puedan desplazarse por las vías de la parrilla del plato A3 se tendrán que realizar los siguientes reajustes mecánicos en cada unidad:

- Se sustituirán las 4 ruedas del carro (rodamientos de acero) por nuevas con un diámetro exterior de 50mm.
- Se modificarán los dos rodillos de acero que se sitúan entre el rail binario del estudio, para reducir su diámetro hasta los 55mm.
- Se mecanizará el tubo guía del cable del pantógrafo, para situarlo 100mm más alto que su posición actual.

Una vez adaptados los pantógrafos, el adjudicatario los trasladará desde sus propias dependencias hasta Torrespaña y procederá a insertarlos en las vías designadas por el personal técnico de RTVE. Se realizará la instalación, puesta en marcha y prueba técnica completa de cada uno de ellos.

REVISIÓN TÉCNICA PERIÓDICA DE SEGURIDAD

El adjudicatario elaborará el procedimiento para la realización de la revisión técnica periódica de seguridad preceptiva para elementos de elevación y suspensión de carga. En el procedimiento se describirán los puntos y elementos de control del aparato, así como las acciones de comprobación que se deben realizar.

Para cada equipo se cumplimentará una hoja que recoja el estado de cada uno de los elementos descritos en el procedimiento. Esta hoja indicará la fecha de la revisión y estará firmada y sellada por el técnico que ha realizado la revisión y por su supervisor.

En caso de encontrar deficiencias que no sean subsanables mediante ajuste (piezas desgastadas o deterioradas que afecten a la seguridad), se le comunicará a los SSTT de RTVE para que procedan a su reparación. Una vez subsanado el problema se volverá a revisar el equipo afectado.

Una vez finalizada la revisión de los 59 equipos, por parte del adjudicatario se entregarán las hojas de revisión encuadradas para su archivo.

La revisión técnica de seguridad, de los equipos en el estudio se realizará en ventanas temporales de una duración mínima de 4 horas en horario de oficina.

CURSO DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA MECÁNICO Y ELÉCTRICO

El adjudicatario impartirá en las instalaciones de RTVE en Torrespaña un curso para el mantenimiento del sistema mecánico y sistema eléctrico del conjunto pantógrafo MPF-550 y caja modificada. El curso incluirá el procedimiento para la realización de la revisión técnica de seguridad.

1.- FUNCIONES A DESARROLLAR POR EL ADJUDICATARIO

El adjudicatario del presente expediente tendrá, entre otras, las siguientes obligaciones:

- 1.1. Desarrollo de la **ingeniería y planimetría de detalle** de la instalación a realizar, bajo las directrices dadas por la Dirección de Proyecto nombrada por RTVE, debiendo quedar finalizada y aprobada por dicha Dirección previamente al comienzo de los trabajos de instalación.
- 1.2. Desarrollo de una **planificación ajustada** de la secuencia de instalación y recursos utilizados en cada tarea, conforme a los plazos de trabajo establecidos.
- 1.3. **Adaptación, suministro e instalación**, puesta en marcha y puesta en funcionamiento (incluyendo cualquier tipo de **mecanización**) de:
 - 38 Pantógrafos, 30 cajas de control individuales nuevas y 4 dobles.
Incluyendo transporte hasta el punto de instalación, instalación conforme a indicaciones de la Dirección de Proyecto, configuración de la estructura y prueba de cada uno de los elementos.
- 1.4. Suministro de todo el **material de instalación** necesario para completar la instalación de acuerdo con la normativa interna de instalación de recintos técnicos RTVE.
- 1.5. El adjudicatario debe acreditar ser un servicio técnico oficial de Satchler, la marca de los pantógrafos objeto de modificación y revisión.

Se especificará, en la oferta, las **características técnicas** de cada tipo de material.

2.- PLANIFICACIÓN DE LOS TRABAJOS

El adjudicatario será el responsable del transporte y custodia de los aparatos entre las instalaciones de RTVE y sus talleres, así como de los trabajos de adaptación, instalación, puesta a punto y puesta en funcionamiento de los siguientes elementos, con todas y cada una de las fases de los trabajos a realizar:

Fase 1.

Adaptación de pantógrafos y cajas de control en dependencias del adjudicatario:

Trabajos a realizar

El adjudicatario realizará la modificación y adecuación de los pantógrafos, así como la modificación de las 4 cajas de control dobles. También mecanizará 30 cajas de control

individuales nuevas. Estos trabajos se realizarán en el taller del adjudicatario fuera de los centros de la Corporación RTVE.

Tiempos de ejecución

30 días. Dicha fecha es computable pasados 2 días naturales desde la comunicación por escrito del inicio de la actividad que realizará la Dirección de Proyecto a la empresa adjudicataria.

Cualificación del personal.

Personal cualificado para trabajos electro mecánicos.

Fase 2.

Instalación y montaje de pantógrafos y cajas con módulos de control en Torrespaña.

Trabajos a realizar

Montaje, instalación y puesta en marcha de 38 pantógrafos, 30 cajas de control simples y 4 dobles en la estructura de vías y pasarelas del estudio A3 de Torrespaña

Tiempos de ejecución

21 días, computables desde la terminación de la fase 1.

Cualificación del personal.

Personal cualificado para trabajos electro mecánicos.

Fase 3.

Revisión técnica de seguridad de todos los pantógrafos instalados en el A3

Trabajos a realizar

Revisión técnica de seguridad, de todos los pantógrafos del estudio A-3 (tanto de los 38 instalados procedentes de La Rioja como de los 21 ya existentes a día de hoy en el estudio). Formación técnica de soporte y mantenimiento habilitante por el fabricante para realizar las revisiones técnicas de seguridad. Elaboración de toda la documentación técnica de la instalación.

Tiempos de ejecución

10 días, computables desde la terminación de la fase 2.

Cualificación del personal.

Personal certificado por el fabricante para realizar la revisión técnica de seguridad y para impartir la formación técnica.

**Los ofertantes presentaran su propuesta en ítems (sin precio en la oferta técnica).
En tabla siguiente:**

Ítem 1	<p style="text-align: center;">ADAPTACIÓN 38 MÓDULOS DE CONTROL DE PANTÓGRAFOS</p> <p>ADAPTACIÓN DE 38 MÓDULOS DE CONTROL DE PANTÓGRAFOS MOTORIZADOS SACHTLER MPF-550.</p> <p>Para su instalación en el estudio A3 de Torrespaña, se realizarán los siguientes trabajos: Desmontaje de 15 cajas de control dobles. Las 4 cajas de control dobles restantes se montarán en el estudio con las mismas adaptaciones que se realizan en las nuevas cajas individuales. Instalación de los elementos de control de cada pantógrafo en 30 cajas individuales de dimensiones 300x400x150. Las cajas serán metálicas, se abrirán frontalmente mediante puerta con dos bisagras y cerradura. (Se entregarán a TVE las placas electrónicas de control remoto y la fuente de alimentación sobrantes). Instalación para cada módulo de control (instalado en caja individual o doble) de los siguientes elementos: -Pulsador de paro de emergencia con contacto doble -Contactor tripolar con contacto auxiliar NA. -Pulsadores UP/DOWN iluminados mediante LED. -Tapa abatible para cubrir los botones UP/DOWN. -Conector XLR-5 macho de panel para la conexión DMX. -Base CEE 32A macho 2P+T, para la conexión de potencia de iluminación. -Base Harting 16 contactos tamaño 32, compatibles con los existentes en los pantógrafos del estudio, para la conexión de todos los circuitos de potencia de motor, control de movimientos, DMX y potencia de iluminación. Anclaje de las cajas a la estructura del estudio. Se realizará mediante medios mecánicos. Conexión de potencia de motores desde las cajas de control adyacentes. Suministro de diagramas de conexionado actualizados. Totalmente terminado incluso pequeño material.</p>	1	1,00
			1,00
Ítem 2	<p style="text-align: center;">ADAPTACIÓN DE 38 PANTÓGRAFOS</p> <p>ADAPTACIÓN DE 38 PANTÓGRAFOS MOTORIZADOS SACHTLER MPF-550.</p> <p>Consistente en los siguientes trabajos en cada pantógrafo: Sustitución de conector Harting actual por uno nuevo tamaño 32 de 16 contactos, compatible con los existentes en los pantógrafos del estudio. Sustitución de las 4 ruedas del carro (rodamientos de acero) por nuevas con un diámetro exterior de 50 mm. Mecanización de los dos rodillos de acero que se sitúan entre el rail binario del estudio, para reducir su diámetro hasta los 55 mm. Mecanización del tubo guía del cable del pantógrafo, para situarlo 100mm más alto que su posición actual. Totalmente terminado incluso pequeño material.</p>	1	1,00
			1,00
Ítem 3	<p style="text-align: center;">TRANSPORTE, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA</p> <p>Montaje, instalación y puesta en marcha de 38 pantógrafos, 30 cajas de control simples y 4 dobles en la estructura de vías y pasarelas del estudio A3 de Torrespaña</p>	1	1,00
			1,00

Item 4:

**REVISIÓN TÉCNICA DE SEGURIDAD PANTOGRAFOS ESTUDIO
REVISIÓN TÉCNICA DE SEGURIDAD DE LOS PANÓGRAFOS MOTORIZADOS MPF-550 DEL ESTUDIO.**

Se elaborará el procedimiento para la realización de la revisión técnica.

Para cada equipo se cumplimentará una hoja que recoja el estado de cada uno de los elementos descritos en el procedimiento. Esta hoja indicará la fecha de la revisión y estará firmada y sellada por el técnico que ha realizado la revisión y por su supervisor.

En caso de encontrar deficiencias que no sean subsanables mediante ajuste (piezas desgastadas o deterioradas que afecten a la seguridad), se le comunicará a los SSTT de RTVE para que procedan a su subsanación. Una vez acometida ésta se volverá a revisar el equipo afectado.

Una vez finalizada la revisión de los 59 equipos, se entregaran las hojas de revisión encuadernadas para su archivo.

La revisión de los equipos en el estudio se realizará en ventanas temporales de una duración mínima de 4 horas en horario de oficina.

Totalmente terminado incluso pequeño material.

Curso para el mantenimiento del sistema mecánico y sistema eléctrico del conjunto pantógrafo MPF-550 y caja modificada. El curso incluye el procedimiento para la realización de la revisión técnica de seguridad.

1

1,00

1,00