

S-04900-2022

Sistema elevación pantalla LED - Historia de Nuestro Cine

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS

1. Articulado
2. Instalación de pantalla central, instalaciones y condiciones técnicas para su ejecución.
 - 2.1. Alcance de los trabajos
3. Contenido de la propuesta técnica
 - 3.1. Equipo
 - 3.2. Desarrollo de los trabajos
4. Descripción de los equipos, elementos mecánicos e instalaciones eléctricas
 - 4.1. Instalaciones y trabajos.
 - 4.1.1. Proyecto y Dirección Técnica de las instalaciones.
 - 4.1.2. Montaje e instalación de estructuras y motores en zona parrilla.
 - 4.1.3. Montaje de estructura metálica para soportar la pantalla de 5 x 3 metros.
 - 4.1.4. Instalación de cuadro.
 - 4.1.5. Instalación líneas y cables de mando y control.
 - 4.2. Pruebas y puesta en marcha de las instalaciones.
 - 4.3. Cursos de formación.
 - 4.4. Documentación y certificados.
5. Planificación de tiempos de ejecución de los trabajos

ANEXO 1:

- MEDICIONES Y PRESUPUESTO
- PLANOS

1. ARTICULADO:

Art.1º.-. El presente Pliego tiene como objeto establecer las condiciones técnicas del concurso para la ejecución de las obras de **SUMINISTRO Y MONTAJE TEMPORAL DE SISTEMA DE ELEVACIÓN PARA PANTALLA CENTRAL PARA DECORADO HISTORIAS DE NUESTRO CINE EN ESTUDIO 2 PRADO DEL REY.**

Art.2º.-. Los oferentes, en sus proposiciones técnicas (redactadas en castellano), incluirán una **memoria técnica cuyo texto describa claramente la solución propuesta** con todos los detalles necesarios para la correcta evaluación de dicha propuesta. La memoria deberá incluir **esquemas y diagramas de bloques** funcionales donde figuren todos los equipos ofertados, su funcionalidad concreta, la conectividad y los flujos de señales que intervienen en el proceso. Además, de todos y cada uno de los equipos ofertados, se deberá adjuntar la información técnica oficial publicada por los fabricantes donde figuren con toda claridad **la marca, el modelo y los valores numéricos de parámetros característicos, funcionalidades o especificaciones** electrónicas, eléctricas, mecánicas u ópticas que sean un requisito técnico del presente pliego. Toda la documentación aportada en soporte informático lo será en archivos PDF, Microsoft Office o AutoCAD. La no entrega de la documentación relacionada en el presente artículo **será causa de exclusión** de la valoración técnica de la oferta.

Art.3º.-. Los oferentes, en sus proposiciones técnicas (redactadas en castellano), incluirán una detallada relación de la composición del suministro, **referenciada en ítems**, indicando marca y modelo de todos y cada uno de los equipos ofertados que irán cuantificados en cantidades y que tendrán sus equivalentes con idéntica referencia en la oferta económica. La no entrega de la documentación relacionada en el presente artículo **será causa de exclusión** de la valoración técnica de la oferta.

Art.4º.-. Todos los materiales y equipos ofertados para la obra 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.

El montaje incluye trabajos de instalación y puesta en marcha, estos se harán con calidad profesional, y respetando toda la normativa externa e interna vigente.

Art.5º.-. 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.6º.-. Los oferentes deberán presentar un **plan de trabajo, este plan se coordinará con la Dirección del programa de RTVE**, (los trabajos se realizarán la semana del 29 de agosto al 2 de septiembre de 2022), siendo la planificación lo más detallada posible, de los plazos de ejecución de las instalaciones planificación que, tras su adjudicación, deberá ser aprobada por la Corporación RTVE y el adjudicatario mediante Acta de Replanteo a la que se ajustará la ejecución de los trabajos hasta su finalización. 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.

Art.7º.-. El adjudicatario, deberá poner al frente de las instalaciones **un responsable legalmente capacitado, con funciones de Jefe de Obra** e interlocutor único entre el adjudicatario y el Director del Proyecto nombrado por RTVE, que asumirá la responsabilidad de las instalaciones y permanecerá en las instalaciones de RTVE durante la ejecución de los trabajos.

La Dirección de Proyecto nombrada por CRTVE será la encargada del seguimiento de los trabajos, aprobación de planos y puesta en marcha etc., actuando como única interlocución válida con el adjudicatario.

Art.8º.-. Las características técnicas que deberán cumplir los materiales y equipos utilizados en obra 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 en la oferta.

Art.9º.-. **La Corporación RTVE** podrá efectuar recepciones parciales de las unidades de obra ejecutada valorándolas en función de las prestaciones funcionales obtenidas y acorde con el precio unitario.

Art.10º.-. El adjudicatario entregará **dos copias**, en formato impreso de la documentación técnica completa, para cada una de las instalaciones. La documentación estará formada, al menos, por los siguientes contenidos:

- Planos totales y parciales de la instalación definitiva. Para soporte informático, en fichero DWG, Autocad, Word, Excel y/o Presto.
- Los listados de cableado. Para soporte informático, en formato EXCEL.
- Para cada uno de los elementos eléctricos y electrónicos instalados (para soporte informático, en pdf):
 - Descripción general del componente.
 - Normas de utilización, funcionamiento y seguridad.
 - Certificados de Conformidad y Homologación CE.

2. MONTAJE DE PANTALLA CENTRAL, INSTALACIONES Y CONDICIONES TÉCNICAS DE EJECUCIÓN:

El suministro y montaje del sistema de elevación de la pantalla en el estudio 2 de Prado del Rey contempla el suministro, el montaje, la puesta en marcha y puesta en funcionamiento de las instalaciones, motores, soportes y restos de elementos necesarios para que la pantalla de cinco metros de ancho y tres metros de alta, suba o baje en el centro del estudio.

La pantalla está compuesta por 60 módulos de 0,5 metros de ancho por 0,5 metros de alto.

La empresa adjudicataria tendrá que preparar un soporte adecuado que mantenga el conjunto unido y seguro. A este soporte será donde se fijen las sujeciones de los cables que subirán y bajaran mediante motores eléctricos todo el conjunto. Por el tamaño de la pantalla el número de cables que subirán o bajaran la pantalla será de dos.

Los motores se situarán en la parte superior del estudio en la zona de la parrilla, serán tipo cadena y cada uno podrá elevar 500 kg mínimo. Las vigas sobre las que se sujetaran los motores de cadena se soldaran a la estructura de la parrilla. Con esta solución se conseguirá que el reparto de cargas entre los dos motores sea la más adecuada. En la estructura del estudio que esta ignifugada no se puede realizar soldaduras ni apoyar cargas.

Todo el conjunto tendrá un cuadro de mando y control que tendrá que estar situado en la zona de plató. En el cuadro es desde donde se pueden realizar la subida y bajada de la pantalla.

El sistema está dotado de todas las medidas de seguridad que impidan que la pantalla supere la altura máxima o mínima, que solo baje un cable, que sufra desequilibrios, etc.

Los trabajos se desarrollan en:

- En zona plató estudio 2 de Prado del Rey.
- En zona parrilla estudio 2 de Prado del Rey.

En los laterales del estudio en la zona de plató hay cuadros eléctricos con tomas de corriente bipolares, tripolares y tetrapolares. Además, con varias intensidades. A uno de estos cuadros es donde se tendrá que conectar la línea eléctrica que de servicio al cuadro de mando y protección de los motores que subirán y bajaran la pantalla. También llevara los equipos y elementos necesarios para realizar la programación del funcionamiento y la seguridad de la subida y bajada de la pantalla.

Los trabajos a realizar serán:

Montaje e instalación de estructuras y soportes en zona parrilla estudio.

- Montaje e instalación de estructuras metálicas.
- Montaje e instalación de motores de cadena.
- Montaje e instalación de los cables de acero de subida y bajada del conjunto.

Instalaciones eléctricas.

- Montaje e instalación de línea de alimentación eléctrica, para cuadro de mando y protección.
- Montaje e instalación de líneas de alimentación a motores.
- Montaje e instalación de cableados de control del conjunto.
- Pruebas y puesta en marcha de las instalaciones.

Legalización y certificación de las instalaciones.

- Junto con el proyecto o certificado de las instalaciones, se aportará certificado final de obra de técnico competente.

La empresa que resulte adjudicataria estará obligada a:

- Terminar las instalaciones y todos sus componentes en el plazo establecido.
- Descargar y trasladar los equipos y materiales, así como aportar todos los medios auxiliares necesarios (grúa, equipos hidráulicos de carga, plataformas elevadoras, andamios, etc.).
- Realizar todos los trabajos necesarios para la instalación de los sistemas, materiales y componentes en el espacio designado, dejándolo en condiciones de uso.
- Retirar todos los embalajes y todos los residuos generados.
- Entregar la documentación técnica completa que incluya: Certificados de marcado CE de materiales utilizados, certificados y legalización de la instalación, garantías, planos, etc.
- Impartir un curso de formación de operadores a personal de RTVE.

2.1. Alcance de los trabajos:

El proceso de las instalaciones se iniciará mediante la correspondiente Acta de Replanteo, firmada por el responsable de RTVE, la Dirección Facultativa contratada por RTVE y el Adjudicatario del contrato.

CERTIFICACIONES. Las Certificaciones de Obra deben ser aprobadas por la Dirección de Programa de RTVE, se emitirán con periodicidad mensual y deberán acompañarse, de forma inexcusable, con un análisis económico a fin de obra con la totalidad de posibles variaciones cualitativas y cuantitativas detectadas en relación a la Documentación técnica aportada en el Anexo I.

La Certificación Final se entenderá como Remate de Facturación y seguirá la mecánica del resto de Certificaciones, si bien con un plazo de desarrollo de un mes sobre la fecha de firma del Acta de Recepción Provisional, debiendo contar para su efectividad con el Conforme expreso de la Dirección de Programa de RTVE.

VISITAS DE OBRA. Las visitas de obra se efectuarán con periodicidad semanal con presencia del equipo humano permanente de la empresa adjudicataria responsable de la obra y los representantes de RTVE. El procedimiento a seguir será:

-Orden del Día, aceptado por las partes asistentes con 48 horas de antelación, fijando como temas iniciales a tratar los que sean nuevos en el proceso de obra.

-Redacción de Acta de Obra. Los detalles gráficos quedarán incorporados a la misma y su firma será digital con bloqueo de archivos en formato pdf, distribuyéndose a los distintos agentes intervinientes mediante correo electrónico de forma inmediata.

FINALIZACIÓN. El expediente se considerará finalizado, más allá del Certificado Final de Obra y el Acta de Recepción, con la entrega de la documentación final de obra, planos as built, la documentación soporte de legalización de instalaciones y la aceptación de la documentación necesaria por parte del personal que RTVE designe para completar el proceso de tramitación administrativa previo a la puesta en servicio de los nuevos espacios que alberguen las funciones planteadas.

La documentación gráfica se entregará acorde al protocolo de entrega de proyectos que facilitará RTVE al adjudicatario del contrato.

3. CONTENIDO DE LA PROPUESTA TÉCNICA:

Las ofertas deberán contener como mínimo y en este orden:

3.1 Equipo:

Medios personales permanentes en obra acorde a Ley 38/1999

Jefe de obra, encargado, técnicos de instalaciones de elevación.

El jefe de obra.

Deberá tener la titulación de Ingeniero Industrial o Ingeniero Técnico Industrial, especialista en instalaciones mecánicas y eléctricas.

Con tres años mínimo de experiencia en instalaciones iguales o similares a las de este expediente.

El encargado.

Podrá ser Ingeniero Industrial, Ingeniero Técnico Industrial, o Técnico especialista en instalaciones mecánicas y eléctricas.

Con tres años mínimo de experiencia en instalaciones iguales o similares a las de este expediente.

3.2 Desarrollo de los trabajos:

Se presentará la siguiente documentación de acuerdo con el artículo 2:

- Descripción de los materiales y trabajos ofertados, en caso de ofertar diferente solución técnica o material al que se especifica en el Pliego, deberá indicarse explícitamente la marca y características del material ofertado y deberá contener características equivalentes o mejoras para su aceptación a juicio de la Dirección de Obra. (Máximo dos hojas).
- Planificación de trabajos a ejecutar. Incluyendo planificación de la obra por actividades, con recursos necesarios, detallando implantación, fases, hitos de finalización, solapes de trabajos, plazos de suministros. (Planing o diagrama de Gantt) y plazo de ejecución.

4. DESCRIPCIÓN DE LOS EQUIPOS, ELEMENTOS MECÁNICOS E INSTALACIONES ELÉCTRICAS:

Este capítulo describe las características, físicas, mecánicas, eléctricas, de seguridad y control y de funcionamiento que deben tener las instalaciones, a realizar en el estudio 2 de Prado del Rey.

El estudio 2 se encuentra en Prado del Rey. Su forma es regular en los planos adjuntos se puede ver su forma y dimensiones. En la planta baja se encuentra el plató, es donde se realizan las grabaciones o directos de programas.

En la zona perimetral del estudio en planta baja hay unos cuadros eléctricos que es donde se conectará la línea de electricidad que dará servicio al cuadro de mando y protección que controlara los motores de cadena que subirán y bajaran la pantalla. Pues cuando la pantalla se suba o se baje el operador tiene que ver la pantalla mientras realiza las operaciones.

Las líneas de alimentación a los motores y las de control que se necesiten en la zona de parrilla, tendrán que ir desde la zona de instalación del cuadro hasta la zona de parrilla, donde se fijaran para que no impida el desplazamiento de las personas que tengan que pasar.

En la planta superior se encuentra una pasarela perimetral y un poco más elevada está la parrilla, en ella es donde se instalan los equipos de iluminación del estudio y es donde se tienen que montar e instalar las estructuras metálicas en las que se sujetaran los motores que subirán la pantalla central.

La zona de parrilla tiene dos estructuras metálicas diferentes, una es la parrilla y la otra la estructura metálica que soporta toda la parrilla y la cubierta del estudio.

La estructura del estudio esta ignifugada y por tanto no se puede apoyar o fijar sobre ella nada, excepto en unos bulones que se soldaron durante la última modificación. Están soldados a la estructura del estudio y en ellos se pueden fijar, colgar, etc.

En este expediente las viga o vigas metálicas que soportaran los motores de cadena que subirán y bajaran la pantalla central de 5x3 metros mediante cables de acero. Se soldarán a la estructura de la parrilla.

Se tendrán que realizar los siguientes trabajos:

Estructuras necesarias para soportar los motores en la zona de parrilla, sin ocupar las vías de entrada y salida de los focos de iluminación, sin que estas instalaciones condicionen el paso de personas en la zona de parrilla.

Instalación de las líneas eléctricas de potencia y de las líneas y cableados de control y seguridad de todo el sistema.

Instalación del cuadro de mando, control y protección. Este cuadro llevará una pantalla táctil. También llevará una seta de emergencia para poder parar el sistema en caso de necesidad.

El conjunto estará dotado de todos los sistemas de seguridad que impidan que la pantalla cuando este subiendo o bajando se desestabilice o se descuelgue.

La empresa adjudicataria tendrá que presentar un proyecto o certificado de la instalación y un final de obra firmado por técnico competente y visado por colegio profesional. Que justifique que cumple con la normativa vigente y todo el sistema tiene reúne las condiciones de seguridad adecuadas para su funcionamiento y sin riesgo para las personas que se encuentren en el estudio.

4.1. Instalaciones y trabajos.

Se realizará el montaje, instalación y puesta en marcha de todas las líneas eléctricas y sus protecciones.

Las instalaciones eléctricas a realizar contarán con:

- Proyecto y Dirección Técnica de las instalaciones.
- Montaje e instalación de estructuras y motores en zona parrilla.
- Montaje de estructura metálica para soportar la pantalla de 5 x 3 metros.
- Instalación de cuadro.
- Instalación líneas y cables de mando y control.
- Pruebas y puesta en marcha de las instalaciones.
- Curso de manejo del conjunto a personal de RTVE.
- Entrega de documentación, legalización, planos, manuales, etc.

4.1.1. Proyecto y Dirección Técnica de las instalaciones.

Lo primero a realizar por la empresa adjudicataria del expediente será la toma de datos en estudio 2, que es donde se van a realizar los trabajos. Después realizará la redacción y entrega de Proyecto de Ejecución o Memoria Técnica, lo que pida la normativa vigente, antes de visar el proyecto ante el Colegio Profesional correspondiente, deberá haber sido aprobado por la Dirección Técnica nombrada por RTVE.

RTVE entregara al adjudicatario el estudio de cargas actual de las estructuras metálicas del estudio.

En el proyecto se habrá desarrollado la propuesta presentada por RTVE, resolviendo el Programa de Necesidades básico propuesto, temporal, constructiva y tecnológicamente.

Una vez aprobado el visado el proyecto se podrán iniciar los trabajos en el estudio.

Para el control de estos trabajos el técnico que haya firmado y visado el proyecto o memoria técnica será quien ejerza de Director Facultativo de las obras e instalaciones recogidas en el proyecto o memoria técnica de ejecución. El técnico realizará todas las visitas que sean necesarias y estará en la obra para resolver cualquier duda o modificación de las instalaciones. También estará presente según necesidades la Dirección Facultativa nombrada por RTVE.

El técnico realizará la tramitación permisos administrativos, entendiendo como parte de éstos la elaboración de la documentación necesaria para su presentación ante la Administración competente.

Al finalizar los trabajos presentará el proyecto o memoria definitiva con el Certificado Final de Obra visado por el Colegio profesional.

4.1.2. Montaje e instalación de estructuras y motores en zona parrilla.

Estructuras de soporte.

La solución técnica que de la empresa adjudicataria del expediente, tendrá que fijar los elementos metálicos que soportaran el peso del conjunto y los motores. Soldadas a la estructura de la parrilla del estudio.

Las vigas soldadas serán las que soportaran el peso de todo el conjunto, en ellas se fijaran los motores de cadena y los motores se encargarán de subir y bajar los cables de acero que se fijaran en la estructura metálica que soportara la pantalla de 5 x 3 metros.

Motores.

Los motores de cadena se montarán e instalarán en las vigas soldadas a la estructura de la parrilla.

El número de motores será de dos y ambos tienen que girar para subir o bajar la pantalla a vez y coordinadamente. Esta coordinación se conseguirá mediante un sistema de control adecuado que se manejará desde el cuadro de mando, control y protección que se instalará en la zona de plató. Para programar todo el sistema se utilizará un PLC, que se programara para que el sistema funcione correctamente y en caso de cualquier problema tendrá que para el sistema hasta que se solucione el problema.

Los motores tendrán la potencia suficiente, para subir la pantalla y todos los cables tanto de energía eléctrica, como los de señales. Cada motor podrá subir o bajar 500 kg. Subirán y bajarán los cables de acero que unirán el tambor del motor con las

Montaje y conexionado de la pantalla de 5 x 3 metros.

Los 60 módulos que formarán la pantalla completa y las conexiones de alimentación eléctrica y de señales de los módulos lo realizara personal de RTVE.

Los cables quedaran conectados a la pantalla, recogidos para que la empresa adjudicataria proceda a la fijación de la estructura metálica que sujetará los módulos de forma que no exista el riesgo de descuelgue de alguno de los módulos del conjunto de la pantalla.

El conjunto con los cables los subirá la empresa adjudicataria a la zona de parrilla. De tal forma que podrán terminar las instalaciones del expediente y una vez terminadas, el personal de RTVE procederá a llevar los cables de conexión eléctrica y de señales a donde corresponda.

Esto se tiene que realizar para impedir que el personal de RTVE y el de la empresa adjudicataria trabajen a la vez en el mismo lugar.

4.1.3. Montaje de estructura metálica para soportar la pantalla de 5 x 3 metros.

El conjunto de 60 módulos de 0,5 x 0,5 metros que forma el conjunto de la pantalla gigante, será montado por personal de RTVE.

La empresa adjudicataria tendrá que preparar un soporte metálico, que podrá ser un cerco que rodee todo el conjunto o el que decida la Dirección Facultativa contratada por RTVE. En este soporte es donde se tienen que poner las dos piezas donde se fijaran los cables de acero que suben y bajan los motores eléctricos. Con este soporte metálico lo que se consigue es que el conjunto no tenga cargas desiguales sobre los módulos de la pantalla.

4.1.4. Instalación de cuadro.

El cuadro se instalará en la planta baja del estudio en la zona que decida el personal de RTVE del programa. Para que el operador vea como sube o baja la pantalla en el momento que se realiza la operación. En el cuadro se instalarán las protecciones de las líneas de alimentación a los motores y control del sistema. También los equipos de control de todo el sistema de gestión y programación. El cuadro llevará una seta de emergencia que parará todo el sistema en caso de necesidad.

Programación y puesta en marcha.

La empresa adjudicataria tendrá que desarrollar los trabajos de la ingeniería y programación de todos los elementos de seguridad del sistema. Independientemente de que se instalen los elementos de campo, como son finales de carrera, parada por desequilibrio del sistema, etc.

Trabajos de puesta en marcha de la instalación y curso de formación del personal de RTVE, para el correcto manejo de las instalaciones. Realización de documentación, conteniendo esquemas eléctricos, carátulas de los controladores, especificaciones eléctricas de los materiales, memoria de funcionamiento y manual del usuario.

4.1.5. Instalación líneas y cables de mando y control.

Las líneas a instalar son:

Línea de alimentación del cuadro de mando, control y protección.

Líneas de alimentación de los motores.

Líneas de control y señalización de los cuadros de mando y protección.

Líneas de alimentación y control de los módulos que forman el conjunto de 5 x 3 metros.

Todos los conductores irán marcados para la identificación de fases, así como del circuito que corresponde, de donde procede y a donde va. Cada línea se conectará a la protección y al cuadro que corresponda. Al finalizar los conexionados y una vez el cuadro de mando, control y protección tenga servicio se procederá a la prueba de todas las líneas y de sus elementos, tanto de las protecciones como del control.

Los cables serán tipo manguera y libres de halógenos. Cumplirán con la normativa vigente para los estudios de televisión.

Líneas de alimentación del cuadro de mando, control y protección.

El adjudicatario conectará la línea de alimentación del cuadro a uno de los cuadros auxiliares del estudio, mediante una clavija tipo CETAC de calibre adecuado a la línea y la carga.

Líneas de alimentación de los motores.

El cuadro estará en la planta baja del estudio, por tanto, las líneas de los motores tendrán que fijarse por las paredes del estudio para subir a la planta de la parrilla. Se fijarán de forma que no sean un riesgo para las personas que trabajan en el estudio. En el cuadro estarán las protecciones de los motores, tanto los interruptores magnetotérmicos como los interruptores diferenciales.

En la planta baja hay unas canalizaciones en el suelo en la zona perimetral que sirven para pasar cables. Estos pasos tienen unas tapas que una vez pasados los cables se cierran y dejan la zona de paso segura para el tránsito de personas.

En la zona de parrilla una vez fijados los cables de forma segura, se fijarán los cables en la zona superior de la parrilla hasta la zona donde se encuentren los motores. Esta instalación también se realizará de forma que no impida el paso de personas por la zona de parrilla.

Líneas de control y señalización de los cuadros de mando y protección.

Las líneas de control y señalización seguirán el mismo recorrido que las líneas de alimentación de los motores y se conectarán a los equipos y componentes de control y señalización.

Líneas de alimentación y control de los módulos que forman el conjunto de 5 x 3 metros.

Los cables de alimentación de módulos y los de señales los instalaran personal de RTVE. Como se necesita saber las longitudes de los cables. Una vez se fije la situación de la pantalla gigante, el personal de RTVE procederá a medir las distancias desde la posición definitiva en la situación más desfavorable. Procediendo a la conexión de las líneas eléctricas y las de señal.

Una vez conectados todos los cables se recogerán para poder mover la pantalla con los cables de forma segura. El adjudicatario procederá a montar la pantalla y los motores. Los cables que monte el personal de RTVE los subirá la empresa adjudicaría a la zona de la parrilla y los dejara allí hasta que todo el sistema funcione. Estos cables tienen que tener la longitud necesaria para que la distancia que sube o baja la pantalla no produzca ningún desequilibrio.

Una vez el sistema esté funcionando el personal de RTVE procederá a llevar los cables eléctricos y de señal a donde corresponda.

4.2. Documentación y certificados.

Tal y como señala el artículo 10º del presente P.C.T. el adjudicatario deberá entregar una documentación con los contenidos técnicos que se describen. La documentación técnica además de lo señalado en este artículo, incluirá el diseño, la planificación de la ejecución, los puntos de montaje y conexión etc., adjuntando de manera pormenorizada los siguientes documentos:

- Planimetría y dibujos de los trazados de las instalaciones
- Planimetría y dibujos del sistema de control y mando
- Planimetría y esquemas de la distribución de energía eléctrica
- Proyecto o memoria y Certificado Final de Obra visados por Colegio Profesional.
- Pruebas finales de instalación y puesta en funcionamiento.
- Manual de operación e instrucciones de seguridad.
- Manual de programación.
- Manual de configuración y uso de todos los elementos instalados

El adjudicatario entregará dos copias de la documentación técnica completa en papel, para cada una de las instalaciones. Incluirá las hojas de especificaciones de cada uno de los principales componentes de la instalación, como son circuitos, cables eléctricos, motores eléctricos, cuadro, elementos de campo, la homologación y marcado CE y las hojas de datos incluyendo dimensiones del producto, etc.

Se entregarán todas las hojas de producto para los accesorios de la instalación contemplados en este pliego de condiciones técnicas. Además, toda la documentación se entregará en una memoria USB-Stick completamente organizada a RTVE.

4.3. Pruebas y puesta en marcha de las instalaciones.

El adjudicatario tendrá que realizar las pruebas necesarias, hasta la puesta en marcha de las instalaciones, comprobando que todos los equipos y el control de los equipos funcionan correctamente. Se realizarán pruebas de funcionamiento de cada uno de los motores y equipos instalados.

Las instalaciones cumplirán con la normativa vigente.

4.4. Cursos de formación.

Se impartirá un curso de formación para los el personal de RTVE.

Será del funcionamiento de las instalaciones y los equipos instalados. También se incluirá como programar el sistema.

El curso se dará coordinándolo con el responsable de RTVE.

Serán impartidos por un técnico cualificado de la empresa la empresa instaladora.

5. PLANIFICACIÓN DE TIEMPOS DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.

La instalación está compuesta de 3 fases:

Fase 1. Reunión de puesta en marcha y acopio de materiales. Realización de planimetrías.

Trabajos a realizar

- Reunión de inicio de Proyecto, con presencia de Dirección de Proyecto y empresa adjudicataria. Nombramiento de Jefe de Instalación por parte de la empresa adjudicataria.
- Realización de planificación temporal definitiva, teniendo en cuenta los plazos de finalización de obra.
- Realización de proyecto o memoria de ejecución, habiendo sido aprobado por la Dirección Facultativa nombrada por RTVE.
- Realización de la planimetría asociada a la instalación en el estudio 2.
- Acopio de todos los materiales necesarios para la realización de la instalación. El almacenamiento se realizará fuera de las dependencias de RTVE, y no se transportarán al Centro de Producción hasta el inicio de la Fase 2.
- Gestión, por parte del adjudicatario, de todos los trámites relacionados con Seguridad Laboral, en RTVE y organismos oficiales competentes.
- Realización de reunión final de fase para comprobación de cumplimiento de todos los puntos anteriores.

Tiempos de ejecución

- **Desde la adjudicación hasta el 26 de agosto de 2022**, computados desde la convocatoria de la reunión de inicio de Proyecto. Pudiendo ejecutarse de forma secuencial, solapada o simultánea, en función de las necesidades de RTVE. El inicio de los trabajos será el día 29 de agosto de 2022.

Recursos requeridos

Recursos adecuados para acometer el trabajo en desarrollo de proyectos y toma de datos en instalaciones eléctricas.

Fase 2. Realización de las instalaciones, pruebas y puesta en marcha.

Trabajos a realizar

Los trabajos a realizar son los siguientes:

- Montaje e instalación de estructuras y motores en zona parrilla.
- Montaje e instalación de estructura metálica para soportar la pantalla de 5 x 3 metros.
- Instalación de cuadro.
- Instalación líneas y cables de mando y control.
- Resolución de todas y cada una de las incidencias surgidas en las instalaciones, en un plazo menor a 24 horas.
- Pruebas y puesta en marcha de las instalaciones.
- Curso de manejo del conjunto a personal de RTVE.
- Entrega de documentación, legalización, planos, manuales, etc.

Tiempos de ejecución

7 días naturales, para la realización de todos los trabajos descritos en esta fase. Los trabajos se iniciarán el 29 de agosto de 2022. Las horas de trabajo y días los dirá la Dirección de Programas de RTVE. Esto podrá variar en función de las necesidades del estudio, grabación o emisión de programas.

Recursos requeridos

Recursos adecuados para acometer el trabajo en instalaciones mecánicas y eléctricas y trabajo en alturas.

Fase 3. Legalización de la instalación y entrega de documentación.

Trabajos a realizar

Los trabajos a realizar son los siguientes:

- Entrega de documentación, legalización, planos, manuales, etc.

Tiempos de ejecución

7 días naturales, para la realización de todos los trabajos descritos en esta fase, a contabilizar desde la finalización de la fase 3.

ANEXO 1.

¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.

Planos.

PLANOS

01. Plano situación
02. Plano situación pantalla en plató
03. Plano situación pantalla en zona parrilla.
04. Plano situación de pantalla en sección transversal 1.
05. Plano situación de pantalla en sección transversal 2.
06. Plano situación de pantalla en sección longitudinal 1.
07. Plano situación de pantalla en sección longitudinal 2.
08. Plano con situación de cicloramas y pasos de cables en planta baja.
09. Plano con situación de bulones en zona parrilla.
10. Plano dimensiones pantalla.

Se entregarán mediante el envío del acuerdo de confidencialidad publicado a licitaciones6@rtve.es