

**ADQUISICIÓN DE MOBILIARIO TÉCNICO MODULAR PARA  
DISTINTAS SALAS TÉCNICAS DE TORRESPAÑA Y  
PRADO DEL REY**

# ADQUISICIÓN DE MOBILIARIO TÉCNICO MODULAR PARA DISTINTAS SALAS TÉCNICAS DE TORRESPAÑA Y PRADO DEL REY

## PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS

- Art.1º.- El presente Pliego tiene como objeto establecer las condiciones técnicas para participar en el Concurso de **ADQUISICIÓN DE MOBILIARIO TÉCNICO MODULAR PARA DISTINTAS SALAS TÉCNICAS DE TORRESPAÑA Y 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 un diseño en 3D y vistas en 360º de los modelos de muebles ofertados, tanto vistas externas como de detalles constructivos interiores, así como el despiece de los mismos indicando los números de referencia de los elementos que constituyen el mueble. Además, de todos y cada uno de los modelos ofertados, se deberá adjuntar información técnica donde figure con toda claridad los parámetros característicos, funcionalidades o especificaciones mecánicas y tratamientos químicos que sean un requisito técnico del presente pliego. 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. 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 ó 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.-. 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.6º.-. Las pruebas que han de preceder a la recepción, de equipos aislados, consistirán en la comprobación de las características técnicas estipuladas en el **Art.5º.-** del presente Pliego de Condiciones, elevándose el Certificado correspondiente.
- Art.7º.-. 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.6º.-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.8º.-. El adjudicatario deberá retirar de los almacenes de TVE aquellos equipos que no contemplen todas las características ofertadas, 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.
- Art.9º.-. El adjudicatario entregará, **con cada equipo**, información técnica completa formada por:
- 1 Manual de montaje y despiece de cada modelo de consola, indicando los números de referencia de cada una de las piezas. En el supuesto que en la adjudicación hubiera más de un equipo idéntico, se entregará un único manual.
- La falta de estos manuales o documentación se considerará suministro incompleto no elevándose el certificado señalado en el Art.6º.- 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.
- Art.10º.-. 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.

**Si la oferta técnica no contiene algún documento exigido en este articulado o no se pudiese verificar el cumplimiento de alguno de ellos, y resultase adjudicataria, dicha información se requerirá antes de la formalización del contrato y será imprescindible para poder formalizarlo.**

Art.11º.- Las **Especificaciones Técnicas** y la **Composición** del suministro a adquirir mediante el presente Expediente están desglosadas en los siguientes lotes:

## **LOTE ÚNICO. – MOBILIARIO TÉCNICO**

A continuación, se describen las características, diseño constructivo y los materiales con que se fabricará el mobiliario solicitado, para más adelante pasar a enumerar el tipo, cantidad y medidas de cada uno de los muebles, así como su lugar de destino:

### **Descripción constructiva del mobiliario:**

La filosofía del mobiliario técnico que compone este lote es el modularidad. El diseño de las mesas tiene que ser totalmente modular, de tal manera que mediante unas patas laterales centrales y unas bañeras intermedias podamos ensamblar todas las opciones presentes y futuras que requiere RTVE.

Para este fin se ha pensado en unas patas laterales, unas patas centrales, y unos bastidores longitudinales de dos o de tres anchos de rack mediante los que se unen las patas y que conforman las "bañeras" que alojan la distribución de cableado técnico y equipos.

A estos conjuntos se fijan los tableros que conforman las superficies de trabajo.

A su vez los tableros alojan las capillas superiores en el número adecuado a los equipos que emplea cada puesto de trabajo. Las adaptaciones futuras de este mobiliario técnico se harán sencillamente, añadiendo o quitando módulos pudiendo de esta manera configurar la mesa que se necesite.

Las características de los elementos modulares son las siguientes:

**Patas laterales de sustentación:** fabricadas en chapa de acero de 1,5 y 2,5mm en dos piezas soldadas, con esquinas exteriores redondeadas, formando un espacio interior el cual permite la gestión de cableado desde el suelo técnico a el interior de la mesa, además incluye un lateral exterior fabricado en 1,5mm totalmente perforado el cual tiene que permitir un fácil montaje para poder acceder al interior de la pata para hacer los trabajos de instalación de los cables.

Por el lado interno de la pata dispondrá de otra tapa desmontable que de igual manera permita el acceso al cableado si fuese necesario. Por la parte inferior de la pata tendremos una placa de acero en 2,5mm que tendrá que tener un mecanizado que permita el paso del cableado al suelo técnico y que además disponga de unos taladros los cuales permitan atornillar la pata al suelo. De igual manera en la zona superior equipara otra placa que es la que tendrá los taladros para la fijación del tablero.

Las patas tendrán que ir provistas de **tomas de tierra**, de manera que la estructura quede protegida frente al usuario ante posibles derivaciones eléctricas.

**Patas centrales:** fabricadas de igual forma que las laterales y cumpliendo con los mismos requisitos anteriormente descritos. Estas patas deberán tener una inclinación que permita

disponer del espacio necesario para las rodillas del operario sin riesgo de golpes. Estas medidas deberán cumplir con las normativas de Prevención de Riesgos Laborales referidas a la ergonomía del puesto de trabajo.

Estas patas solo montaran dos tapas interiores desmontables para el acceso al cableado (una por cada lado de la pata), dejando toda la zona superior de la pata libre para que, al ensamblar los bastidores longitudinales o bañeras por ambos lados, esta permita la comunicación entre ellas para la gestión del cableado tanto por el interior de la pata al suelo técnico, como el cableado a lo largo de toda la mesa.

Tanto las patas laterales como las centrales incluirán una cartela de refuerzo por el lado frontal superior, la cual dotara de mayor resistencia al vuelo del tablero por el frente. Esta cartela tiene que estar dimensionada de tal manera que no interfiera con las piernas del operario. Así mismo todas las patas contarán con un punto de conexión para toma de tierra.

**Tablero de trabajo**, se realizará con tablero de madera aglomerado ignifuga tipo DM de 30 milímetros de espesor de una sola pieza para mayor consistencia y estará terminado en **Formica F7938 Glacier MATTE 58 (MAT)**, con canteado perimetral de 3 milímetros de espesor en PVC y bordes redondos de radio 3 milímetros para una mayor comodidad en el apoyo de los brazos. Todas las esquinas del tablero serán redondas y tendrán un radio de 75 milímetros.

Según la configuración de cada mesa, en los tableros se practicarán los huecos necesarios para el alojamiento de las capillas o de determinados equipos.

Los tableros de las mesas de Realización y de Control de Cámaras estarán dotados de una **chapa de acero bajo el tablero** a modo de barrera de protección entre los equipos alojados y las piernas del operario.

Esta chapa tendrá los pliegues necesarios para contribuir al refuerzo del tablero en torno al hueco practicado para el equipo.

Previamente a la ejecución se revisarán todas las medidas de los tableros de trabajo y se incluirá en la oferta la posibilidad de un incremento de tamaño del 10%.

Todas las mesas incluirán dos pasos de cables redondos en cada lado de la mesa, los cuales comunicarán con el interior de la bañera. Estos pasos de cables dispondrán de unas tapas de plástico alojadas en un marco del mismo material para mantener cerrado el hueco en caso de no utilizarse. Si se emplea este paso, la tapa se podrá retirar, quedando el marco protegiendo el borde del tablero.

**Capillas sobre tablero:** para alojar equipos electrónicos instalados sobre el tablero, la estructura estará realizada en chapa de acero de 1,5mm. En función de la configuración del mobiliario técnico habrá tableros con una estructura de varias capillas corridas de 4, 5 o 6

unidades de rack de altura, con un tablero superior de unión; o capillas individuales de 4 unidades de rack. Todas las capillas tendrán una inclinación de 25,65 grados.

Las capillas se emplean también como paso de cable de teclados y ratones hacia el interior de las mesas. Por ellos se diseñan con una abertura para paso de cables, tanto por la parte frontal como por la parte trasera. Las aberturas van protegidas con cepillo.

El paso de cables del frontal debe estar situado justo debajo de la primera unidad de rack a todo el ancho de la capilla y con una altura máxima de 10 mm, el cepillo debe quedar remetido del frente de la capilla al menos un centímetro, y este debe impedir el paso de bolígrafos, clip, etc. al interior de la capilla.

El paso de cables trasero debe incorporar de igual manera cepillo para paso de cables, en este caso la apertura necesaria deberá ser de mínimo 300 x 30mm. Todas las capillas deberán tener el mecanizado de las unidades de altura en el frente con algún indicativo de la unidad de rack.

Las capillas corridas deben cumplir con todos los requisitos de las individuales y además deben incluir una tapa superior cubriendo todas las uniones entre ellas, de tal manera que se verá una tapa superior de una sola pieza sin uniones, lacada en el mismo color que la superficie de trabajo del mueble.

Todos los costados de las capillas deben incluir mecanizados para ventilación, estos mecanizados tienen que presentar el mismo aspecto que los de las tapas laterales de las patas y los de las puertas de las bañeras.

**Bastidores longitudinales:** fabricados en chapa de acero de 1,5mm con acabado pintado en epoxi polvo. Todo el diseño modular se basa en dos modelos de bastidor, uno con dos anchos de rack y otro con tres anchos de rack, cuyas dimensiones se pueden ver en la documentación gráfica que se acompaña. Los bastidores se atornillarán a las patas formando una estructura rígida y sólida. También se atornillarán al tablero mediante dos pestañas, una frontal y una trasera con medida mínima de 85mm.

La pestaña trasera permitirá montar los soportes de monitor y servirá de refuerzo, de manera que dichos soportes se montarán por la parte trasera mediante una palomilla de presión que cogerá esta pestaña junto con la madera.

La base de los bastidores tendrá una serie de taladros roscados en M5, que faciliten la fijación de las regletas eléctricas.

Los bastidores cumplen la función de albergar el cableado técnico, las conexiones para el suministro de energía eléctrica, pequeñas fuentes de alimentación, etc.

Cada ancho de rack tendrá una tapa de acceso delantera y otra trasera, perfectamente intercambiables entre ellas. Además, deberán disponer de una bandeja de apoyo por cada ancho de rack para poder montar determinados equipos informáticos. Dicha bandeja debe tener posibilidad de fijación a varias alturas para poder adaptarse a la medida del aparato.

El montaje de equipos en el bastidor longitudinal debe de poder realizarse tanto por la parte frontal como por la posterior. Una de las tapas cubrirá el hueco en su totalidad y la otra tendrá un cajeadado con una chapa atornillada que al desmontarla dejará libre el frontal del aparato para poder encenderlo y apagarlo sin necesidad que quitar la tapa.

Una vez montado el equipo, en cada hueco tendremos una tapa frontal y otra posterior de cierre. Ambas tapas estarán perforadas con el mismo patrón que el resto de las perforaciones de la mesa y deben de ser de fácil montaje y desmontaje.

En La zona inferior de cada bastidor longitudinal tiene que haber previsto taladros para poder atornillas regletas de enchufe normalizadas y deben estar previstas también las fijaciones para convertir los anchos de rack en racks de 19" montando las columnas normalizadas para transformar esos huecos en frentes de rack si fuera necesario.

### **Acabados de los elementos modulares:**

#### **Item 1**

- Patas de sustentación: en chapa de acero pintada en epoxi polvo color gris RAL 7046
- Bastidores longitudinales y sus puertas: en chapa de acero pintada en epoxi polvo color gris RAL 7046
- Tableros: DM o aglomerado de 30 mm. con canteado PVC de 3 mm. con cubierta de Formica **F7938 Glacier MATTE 58 (MAT)**.
- Capillas: en chapa de acero pintada en epoxi polvo color gris RAL 7046.
- 

#### **Item 2**

- Patas de sustentación: en chapa de acero pintada en epoxi polvo color gris oscuro RAL 7015
- Bastidores longitudinales y sus puertas: en chapa de acero pintada en epoxi polvo color gris oscuro RAL 7015
- Tableros: DM o aglomerado de 30 mm. con canteado PVC de 3 mm. con cubierta de Formica **F1297 Satin NDF (American Maple)**.
- Capillas: en chapa de acero pintada en epoxi polvo color gris RAL 7015.

#### **Item 3**

- Los acabados de pintura se decidirán en el previamente a su aplicación.

**Se puntúa como MEJORA TÉCNICA 1, según el criterio subjetivo recogido en el Pliego de Condiciones Generales** la aportación de una descripción detallada de los tipos de acero utilizados en la fabricación del mobiliario y de los accesorios, indicando tanto sus propiedades mecánicas, como los tratamientos y acabados químicos de éstos. También se incluirá información sobre los tipos de pintura y los métodos y tratamientos anticorrosión empleados, donde se acreditará que todos los productos van pintados con pinturas

formuladas con resinas epoxi poliéster aplicadas mediante un equipo electrostático con una tensión superior a 30Kv, que garantice un acabado uniforme, deberá acreditarse una resistencia igual o superior a 1.000 horas en cámara de humedad sin ampollamiento o pérdida de brillo, según norma ISO-6270 y una resistencia química excelente según norma ISO-2810. Igualmente se hará constar que los acabados electrolíticos se realicen mediante un sistema de cincado exento de cianuro y que todos los acabados deberán estar libres de Cromo hexavalente, cumpliendo la Directiva 2002/95/CE RoHS.

**Se puntúa como MEJORA TÉCNICA 2, según los baremos recogidos en el Pliego de Condiciones Generales** si los servicios que se solicitan de colocación, nivelación, ajustes y montaje de accesorios son proporcionados directamente por el fabricante ó bien con personal técnico especializado, en cuyo caso para la correcta valoración se deberá aportar la documentación oportuna donde aparezca su formación y/o experiencia de al menos 3años o un certificado de que estos servicios los realizará directamente el fabricante.

#### **ITEM 1 - MOBILIARIO TÉCNICO MODULAR PARA NUEVAS SALAS DE GRABACIÓN Y VISIONADO DEL CENTRO DE PRODUCCIÓN DE PROGRAMAS DE PRADO DEL REY**

El presente ítem consiste en el suministro, instalación y montaje de un mobiliario técnico de diversas medidas y diseños que se ubicarán en diferentes salas del Centro de Producción de Programas de RTVE en Prado del Rey. Este mobiliario estará compuesto por módulos metálicos separables que deberán ensamblarse en sus ubicaciones exclusivamente mediante tornillería, sin necesidad de maquinaria de corte ni de soldadura de ningún tipo.

La fabricación de todos los elementos se hará según diseño representado en la documentación gráfica adjunta y con los acabados definidos más adelante. No obstante, después de su adjudicación y previamente a su ejecución se revisarán todas las medidas y acabados, siendo objeto de un acta específica de aprobación. Todo el mobiliario suministrado será de diseño exclusivo para RTVE.

La composición del suministro de este Ítem es la siguiente:

**2 Mesas cabina de visionado**, según diseño representado en documentación gráfica adjunta, plano nº I-1-01 y con las siguientes características:

- Longitud: 2,24m
- Anchura: 1,00m
- Altura media: 0,74m
- Sobre el tablero de trabajo se fabricará un módulo de capilla con 1 ancho de rack, y cuatro unidades de rack de altura. Todas las capillas con una inclinación de 25,65 grados.

**5 Mesas para Cabinas de grabación**, según diseño representado en documentación gráfica adjunta, plano nº I-1-02 y con las siguientes características:

- Longitud: 2,88m

- Anchura: 1,00m
- Altura media: 0,74m
- Sobre el tablero de trabajo se fabricará un módulo de capilla con 1 ancho de rack, y cuatro unidades de rack de altura. Todas las capillas con una inclinación de 25,65 grados.

**1 Mesa de visionado**, según diseño representado en documentación gráfica adjunta, plano nº I-1-03 y con las siguientes características:

- Longitud: 1,40m
- Anchura: 1,00m
- Altura media: 0,74m

## **ITEM 2 - MOBILIARIO TÉCNICO MODULAR PARA SALA DE CONTROL CENTRAL DEL CENTRO DE PRODUCCIÓN DE PROGRAMAS DE TORRESPAÑA**

El presente ítem consiste en el suministro, instalación y montaje de un mobiliario técnico de diversas medidas y diseños que se ubicarán en la sala del Centro de Producción de Programas de RTVE de Torrespaña. Este mobiliario estará compuesto por módulos metálicos separables que deberán ensamblarse en sus ubicaciones exclusivamente mediante tornillería, sin necesidad de maquinaria de corte ni de soldadura de ningún tipo.

La fabricación de todos los elementos se hará según diseño representado en la documentación gráfica adjunta y con los acabados definidos más adelante. No obstante, después de su adjudicación y previamente a su ejecución se revisarán todas las medidas y acabados, siendo objeto de un acta específica de aprobación. Todo el mobiliario suministrado será de diseño exclusivo para RTVE.

La composición del suministro de este Ítem es la siguiente:

**1 Mesa de operaciones**, según diseño representado en documentación gráfica adjunta, plano nº I-2-01 y con las siguientes características:

- Longitud: 4,80m
- Anchura: 1,00m
- Altura media: 0,74m
- Sobre el tablero de trabajo se fabricará ocho módulos de capilla con 1 ancho de rack, y seis unidades de rack de altura. Todas las capillas con una inclinación de 25,65 grados.

**1 Mesa Jefe Técnico**, según diseño representado en documentación gráfica adjunta, plano nº I-2-02 y con las siguientes características:

- Longitud: 2,40m

- Anchura: 1,00m
- Altura media: 0,74m
- Sobre el tablero de trabajo se fabricará un módulo de capilla con 1 ancho de rack, y seis unidades de rack de altura. Todas las capillas con una inclinación de 25,65 grados.

**1 Mesa Producción**, según diseño representado en documentación gráfica adjunta, plano nº I-2-03 y con las siguientes características:

- Longitud: 2,40m
- Anchura: 1,00m
- Altura media: 0,74m
- Sobre el tablero de trabajo se fabricará un módulo de capilla con 1 ancho de rack, y cuatro unidades de rack de altura. Todas las capillas con una inclinación de 25,65 grados.

### **ITEM 3 – CAPILLAS Y CUÑAS PARA DISTINTAS AMPLIACIONES DEL MOBILIARIO TÉCNICO EN SERVICIO**

**10 Capillas de cuatro unidades de altura con trasera ciega**, según diseño representado en documentación gráfica adjunta, plano nº I-3-01.

**4 Capillas de cuatro unidades de altura con puerta trasera**, según diseño representado en documentación gráfica adjunta, plano nº I-3-02.

**4 Cuñas de sobremesa** dos unidades de altura, según diseño representado en documentación gráfica adjunta, plano nº I-3-03.

**4 Cuñas de sobremesa** cinco unidades de altura, según diseño representado en documentación gráfica adjunta, plano nº I-3-04.