

FABRICACIÓN, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANELES DE MONITORES E INFRAESTRUCTURAS AUXILIARES PARA SEDES DE RTVE.

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS

Art.1º.-. Objeto

El presente Pliego tiene como objeto establecer las condiciones técnicas para participar en el Concurso de **FABRICACIÓN, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANELES DE MONITORES E INFRAESTRUCTURAS AUXILIARES PARA SEDES DE RTVE**

Art.2º.-. Memoria

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 planos, descripción de materiales, características técnicas y diferentes especificaciones técnicas de todos los paneles y soportes ofertados, su funcionalidad concreta, la conectividad y flujos de trabajo que intervienen en el proceso, **despieces, vistas 3D** y todo aquello que se precise para la descripción concreta del contenido de la oferta. Toda la documentación aportada en soporte informático lo será en archivos PDF, Microsoft Office o AutoCAD.

Art.3º.-. Información técnica

De todos y cada uno de los materiales, accesorios y soportes 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** mecánicas que sean un requisito técnico del presente pliego. 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. Toda la documentación aportada en soporte informático lo será en archivos PDF, Microsoft Office o AutoCAD.

Art.4º.-. Composición del suministro

Los oferentes, en sus proposiciones técnicas, dentro del sobre de la oferta técnica, incluirán una **detallada relación de la composición del suministro, referenciada en ítems**, indicando marca y modelo de todos y cada uno de los materiales, accesorios y soportes ofertados que irán cuantificados en cantidades (sin precios) y que tendrán sus equivalentes con idéntica referencia en la oferta económica.

Art.5º.-. Calidad, soporte y existencias

Todos los materiales, accesorios y soportes ofertados para la construcción de las nuevas estructuras deberán ser **nuevos** y de calidad profesional. Deberán ser materiales, accesorios y soportes en producción por parte del fabricante, **no prototipos o modelos en fase de preproducción, ni descatalogados o con fecha anunciada de fin de producción**. Así mismo, deberán tener el correspondiente **soporte técnico post-venta** y garantía de **existencias de repuestos** durante al menos los siguientes cinco años a partir de la fecha de entrega.

Los trabajos de instalación y puesta en marcha relativos al **LOTE 1 y 2** se harán con calidad profesional, y respetando toda la normativa externa e interna vigente, con especial cuidado en el tratamiento de los residuos y el reciclado de acuerdo a los objetivos de desarrollo sostenible (ODS).

Art.6º.-. Distribución y soporte técnico

Los materiales, accesorios y soportes ofertados deberán ser suministrados directamente por el fabricante o bien por sus **canales de distribución autorizados** para el área económica europea. El oferente deberá aportar un documento que refleje el expreso conocimiento del fabricante respecto a que los materiales, accesorios y soportes ofertados se van a suministrar a RTVE, que todos ellos disponen de licencias **válidas**, que contarán con la garantía y **soporte técnico post-venta** del fabricante, el cual además asegura la **existencia de repuestos** durante al menos los siguientes cinco años a partir de la fecha de entrega.

Si la oferta técnica no contiene documentación que verifique este artículo, y resultase adjudicataria, dicha información se requerirá antes de la formalización del contrato y será imprescindible para poder formalizarlo.

Art.7º.-. Cursos de formación

En aquellos lotes en los cuales no se solicite cursos de operación o mantenimiento como un ítem de los mismos, los oferentes podrán ofertarlo si los consideran necesarios para una correcta operación del conjunto estructural ofertado.

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

Todos los cursos serán impartidos en las instalaciones de TVE en Prado del Rey (Madrid)/Torrespaña (Madrid)/Sant Cugat (Barcelona)/ Castilla y León (Valladolid).

Art.8º.-. Características técnicas

Las características técnicas que deberán cumplir los materiales, accesorios y soportes 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.-. Pruebas y certificación

Las pruebas que han de preceder a la recepción, de materiales, accesorios y soportes aislados, consistirán en la comprobación de las características técnicas estipuladas en el Artículo 8º del presente Pliego de Condiciones, elevándose el Certificado correspondiente. Es excepción a este artículo el siguiente Lote:

Instalación en LOTE 1 y LOTE 2: La recepción en este caso consistirá en el funcionamiento integral y armónico del sistema. En caso de que se den soluciones escalonadas en tiempo y prestaciones, aceptadas por **la Corporación RTVE** y siempre que está lo considere conveniente, se podrán realizar **recepciones parciales** proporcionales a la funcionalidad del sistema según criterio de **la Corporación RTVE**.

Art.10º.-. Suministro incorrecto

En el caso que los materiales, accesorios y soportes 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 Artículo 9º hasta que todos los materiales, accesorios y soportes suministrados dispongan de las características ofertadas.

La Corporación RTVE se reserva el derecho a utilizar los materiales, accesorios y soportes suministrados si lo creyese oportuno de acuerdo a sus necesidades.

Art.11º.-. Retirada de equipos

El adjudicatario deberá retirar de los almacenes de TVE aquellos materiales, accesorios y soportes 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.12º.-. Documentación técnica

El adjudicatario entregará la documentación técnica completa, para cada una de los conjuntos estructurales o instalaciones. La documentación estará formada, al menos, por los siguientes contenidos:

- De cada uno de los diferentes modelos de soportes y accesorios ofertados, 2 manuales de operación en formato PDF y **2 manuales de operación impresos y encuadernados**, uno en inglés y otro traducido al español técnico, con una descripción detallada de todas las funciones operativas de los soportes y accesorios, empezando por las funciones básicas y acabando por las funciones más complejas.
- De cada uno de los diferentes modelos de los conjuntos estructurales, 1 manual de **mantenimiento** en formato PDF y el mismo impreso y encuadernado, en idioma español o inglés, con normas de funcionamiento, relación de

componentes, resolución de averías, etc., certificados de conformidad y homologación CE.

En el supuesto que en el lote adjudicado hubiera más de un soporte y accesorios idénticos, no es necesario entregar los anteriores manuales por equipo, sino al menos para dos soportes y accesorios.

En aquellos Lotes en los que se haga mención expresa al tipo de documentación y cantidad, y no coincida con lo expresado en el presente artículo, el criterio que prevalece es el contemplado en el lote.

La falta de estos manuales o documentación se considerará suministro incompleto no elevándose el certificado señalado en el Artículo 9º del presente Pliego de Condiciones hasta que no sean entregados dichos manuales.

Art.13º.-. Dirección de proyecto

La Dirección de Proyecto nombrada por CRTVE será la encargada de la aprobación de planos, el seguimiento de los trabajos, puesta en marcha de sistemas, coordinación de formación, etc. Actuando como única interlocución válida entre el adjudicatario y RTVE en todos los aspectos técnicos relacionados con la adjudicación y para la resolución de cualquier cuestión relativa a los trabajos de instalación y puesta en marcha.

Art.14º.-. Planificación temporal

Cuando la oferta incluya trabajos de instalación, los oferentes deberán presentar una **planificación de tiempos**, lo más detallada posible, de los recursos empleados, la cualificación de los mismos y 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 puesta en marcha 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. Los materiales y los trabajos de instalación y puesta en marcha se harán con calidad profesional, y respetando toda la normativa externa e interna vigente.

Art.15º.-. Jefe de proyecto

Cuando la oferta incluya trabajos de instalación, los oferentes deberán proponer al frente de la misma un responsable legalmente capacitado, con funciones de **Jefe de Proyecto** que asumirá la responsabilidad de los trabajos. La oferta deberá incluir información del perfil profesional, cualificación y experiencia, del recurso que ejercerá esta función en caso de resultar adjudicatario. En las fases de instalación y puesta en marcha, el Jefe de Proyecto permanecerá en las instalaciones de RTVE mientras el personal de la empresa adjudicataria esté realizando trabajos y será el responsable de atender los problemas que pudieran surgir. El Jefe de Proyecto será el interlocutor único entre el adjudicatario y el Director del Proyecto nombrado por CRTVE. El personal de la empresa adjudicataria adscrito al servicio deberá estar perfectamente, y en todo momento, identificado mediante uniformes de

trabajo, o al menos con distintivos/acreditación visible que los diferencien del personal de RTVE.

La alusión a **marcas y modelos concretos lo son a modo de referencia**, y al objeto de ilustrar al oferente sobre las características y grado de calidad del material deseado, no presuponiendo en ningún caso preferencia de las marcas citadas sobre otras que pudieran ofrecer el grado solicitado de calidad equivalente. Es necesario y obligatorio en todo caso que el producto ofertado se adapte perfectamente a las necesidades y características solicitadas en el presente pliego técnico.

Desglose del expediente

Las **Especificaciones Técnicas** y la **Composición** del suministro y servicio a adquirir mediante el presente Expediente están desglosadas en los siguientes Lotes:

LOTE 1.- FABRICACIÓN, INSTALACIÓN Y SUMINISTRO DE PANELES DE MONITORES DESLIZANTES, ESTRUCTURAS MÓVILES, PEANAS METÁLICAS, SOPORTES E INFRAESTRUCTURAS AUXILIARES PARA LOS ESTUDIOS 5 Y 6 DE RTVE EN SANT CUGAT DEL VALLES EN BARCELONA.

Con motivo de la nueva adecuación de los Estudios 5 y 6 de Sant Cugat del Valles en Barcelona a tecnología IP, y como ya se realizó anteriormente con los Estudios 1, 2, 3 y 4, se necesita la fabricación, instalación y suministro de paneles de monitores, que servirán para sustentar el nuevo equipamiento técnico en los nuevos Controles de Realización y Control Técnico de los citados estudios, también, se precisará la fabricación de una serie de estructuras de aluminio, que se puedan desplazar mediante ruedas por las diferentes cabinas técnicas de Sant Cugat, y también, afectadas por la reforma. Será necesario también la fabricación de unas peanas metálicas para la sustentación de altavoces de sonido y el suministro de soportes universales para la fijación del nuevo equipamiento y los accesorios correspondientes para el buen funcionamiento de todos los conjuntos estructurales.

Los paneles deslizantes de monitores deberán desplazarse longitudinalmente mediante la instalación de carriles tipo KLEIN, o equivalentes, carriles, que será necesario fijar a los techos estructurales de hormigón de los correspondientes controles, mediante una estructura o armazón metálico diseñados expresamente por el adjudicatario. La estructura o armazón deberá ser validada por parte de la persona designada por RTVE, para tal función, respetando íntegramente todos los elementos estructurales que contengan las salas de los controles respectivos: techo técnico, canalizaciones diversas, cableados diferentes, etc. Los carriles tipo Klein deberán sustentar la estructura de los respectivos paneles de monitores, que tendrán que ser realizados en perfiles de aluminio estructural, cumpliendo escrupulosamente las especificaciones técnicas que se describen en el expediente. Los conjuntos estructurales de los paneles de monitores, además, estarán integrados por soportes universales de televisores y altavoces según las características solicitadas, así mismo, dichos paneles necesitarán de una serie de accesorios, que tendrán que cumplir con las normas técnicas, calidades y terminaciones que se indican en el presente expediente.

El adjudicatario de este Lote será el encargado de fabricar y realizar la instalación de estructuras, paneles, soportes y los diferentes accesorios en sus respectivas salas técnicas, debiendo para ello asumir cualquier tipo de mecanización que sea necesaria para la correcta integración de los elementos estructurales que componen cada uno de los paneles de monitores, respetando aquellos elementos estructurales existentes en cada una de las salas técnicas involucradas en la instalación (techos y suelos técnicos, diferente tipo de mobiliario técnico, soportes mecánicos, etc.) , siendo obligación del adjudicatario la reposición de los mismos y de las mismas características técnicas y acabados.

Será necesario también la fabricación e instalación por parte del adjudicatario, de una serie de paneles de monitores con ruedas para permitir su instalación de una forma rápida en diferentes cabinas técnicas de Sant Cugat, cabinas, que también se verán afectadas por la reforma técnica

mencionada al inicio de este lote. Los paneles de monitores deslizantes deberán ser fabricados en perfil de aluminio estructural según se describe en el presente documento.

Otro de los elementos mecánicos a fabricar por parte del adjudicatario, será la construcción de peanas para la sustentación de los altavoces de los controles de sonido de los estudios 5 y 6 de Sant Cugat, peanas que deberán ser instaladas por parte del adjudicatario en función de las necesidades técnicas de dichos controles.

Así mismo, el adjudicatario deberá realizar el suministro y adaptación de una serie de soportes universales de TV y altavoces, para la colocación de los monitores correspondientes a las nuevas estructuras y en aquellos elementos estructurales de las zonas técnicas afectadas en las reformas.

El adjudicatario será el encargado de realizar el desmontaje de todas aquellas estructuras y diferentes elementos estructurales que no sean necesarios y que dificulten la instalación de las nuevas estructuras metálicas, siendo obligación del mismo la retirada de todos los materiales desmontados y su respectivo reciclaje según las normas que sean de obligado cumplimiento cuando se realicen los trabajos de instalación.

También se suministrarán e instalarán elementos e infraestructuras necesarias para la renovación de estos estudios, como el suministro y la instalación de canaletas rejiband en los platós 5 y 6, y de cajas murales de 19" en platós y controles.

A continuación, se realiza una descripción de los procesos de fabricación e instalación de los paneles de monitores y las infraestructuras auxiliares:

ÍTEM 1.- FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE PANELES DE MONITORES PARA LOS CONTROLES DE REALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS 5 Y 6 DE SANT CUGAT.

Se necesitará la fabricación e instalación de dos estructuras deslizantes realizadas en perfil estructural de aluminio, mediante un sistema de carriles que permita el desplazamiento transversal de la estructura en los Controles de Realización de los Estudios 5 y 6 de Sant Cugat en Barcelona. Una vez realizada la instalación de las estructuras que conformará la base de los paneles de monitores, se procederá a la adaptación de una serie de soportes universales a dichas estructuras, finalizando los trabajos con la instalación de los respectivos monitores de audio y video en el conjunto metálico.

Para la fabricación e instalación de los paneles de monitores de los controles de realización de los estudios 5 y 6 de Sant Cugat, serán necesarios los siguientes materiales:

1.- Perfilería Y Accesorios

1.1 Perfil de aluminio tipo “Aluskit” o equivalente de 135 x 45 con ref. 140241

- 2 perfiles de 5700 mm de longitud (1 por cada panel)
- 2 perfiles de 5100 mm de longitud (1 por cada panel)
- 6 perfiles de 1760 mm de longitud (mecanizados) (3 por panel)
- 4 perfiles de 600 mm de longitud (2 por cada panel)
- 8 perfiles de 1500 mm de longitud (4 por cada panel)

1.2 Perfil de aluminio tipo “Aluskit” o equivalente de 45 x 45 x 3 canales con ref. 140202

- 8 perfiles de 1065 mm de longitud (4 por cada panel)

1.3 Escuadras de aluminio tipo “Aluskit” o equivalente de 90 x 50 x 10 para perfil de 135 mm con ref. 70045202905099

- 24 escuadras (12 por cada panel)

1.4 Escuadras de aluminio inyectado tipo “Aluskit” o equivalente de 86 x 86 x 43 con ref. 70045512868643

- 32 escuadras (16 por cada panel)

1.5 Regletas de unión de perfiles tipo “Aluskit” o equivalente con ref. 70044105000125 + prisioneros de M-8

- 6 regletas de unión
-

1.6 Unión de travesaño rápida tipo “Aluskit” o equivalente con ref. 70044122104045

- 32 uniones de travesaño (16 por cada panel)

1.7 Tuerca rectangular con muelle tipo “Aluskit” o equivalente para perfil de 45 de M-6 con ref. 70043107M06000

- 100 tuercas de M-6

1.8 Tuerca rectangular con muelle tipo “Aluskit” o equivalente para perfil de 45 de M-8 con ref. 70043107M08000

- 100 tuercas de M-8

1.9 Tuerca cajeadada de aluminio tipo “Aluskit” o equivalente de M-8 con ref. 70043104M08002

- 160 tuercas cajeadadas de M-8

2. Materiales Para Estructuras De Techo y Carriles Tipo Klein o equivalente

2.1 Estructura de techo

El adjudicatario deberá suministrar **2 estructuras fabricadas en tubo de hierro**, más sus correspondientes tubos de unión entre la citada estructura y el techo de hormigón para poder sujetar los carriles Klein o equivalentes, carriles, que serán los encargados de alojar las placas deslizantes de los paneles de monitores correspondientes. Las estructuras deberán ser fabricadas en tubo estructural de 40 x 40 mm, y deberán permitir la posibilidad de separarse en 2 partes, para facilitar su instalación entre el techo técnico instalado en las salas de los controles de los Estudios 5 y 6 de Sant Cugat, dicha estructura se soldará a sus correspondientes tubos de unión que serán fijados al techo de hormigón de la sala, mediante tacos de expansión o tacos químicos. Las dimensiones de las estructuras oscilarán entre los 2000 y 3000 mm de longitud y una anchura de entre 800 y 1000 mm (en función de los carriles Klein, o equivalentes). Los tubos de fijación, podrán tener una longitud de entre 800 y 1200 mm, **se suministrará por cada una de las estructuras entre 6 y 10 tubos de fijación (12 o 20 en total)** en función de las necesidades de instalación. **El diseño de las estructuras será responsabilidad del adjudicatario**, previo consenso con el personal responsable designado por RTVE para la instalación de los paneles de monitores. Una vez realizada la adjudicación, se realizará una visita a la zona de instalación para definir los detalles técnicos y estructurales de las estructuras y tubos de unión, siempre y cuando se estime oportuno entre el adjudicatario y RTVE.

2.2 Carriles deslizantes tipo “Klein” o equivalente

Se procederá a suministrar carriles de tipo “Klein” o equivalente para soportar cargas pesadas, con una longitud que podrá oscilar entre los 800 y 1000 mm de longitud, dichos carriles deberán estar provistos de sus correspondientes sistemas de fijación a la estructura de techo, mediante el uso de tornillos y tuercas. Deberán estar pintados en color aluminio, tratando de igualar el color de los perfiles de aluminio del tipo “Aluskit” o equivalente. La cantidad a suministrar será de: **6 carriles tipo “Klein” o equivalente en total. (3 por cada panel)**

2.3 Conjuntos de ruedas dobles deslizantes

Se procederá a suministrar **12 conjuntos de ruedas dobles (6 por panel)**. Las ruedas deberán acoplarse a los carriles Klein o equivalente y deberán tener la suficiente robustez para soportar grandes cargas.

2.4 Topes de perfiles

Se suministrarán topes traseros y delanteros para los carriles tipo Klein, con el objetivo de impedir el descarrilamiento de los paneles de monitores en su movimiento por los carriles, permitiendo a su vez, su fácil montaje y desmontaje, en especial en su parte delantera. La cantidad a suministrar será de **12 topes (2 por cada carril suministrado)**

2.5 Tapas para perfiles de aluminio Aluskit o equivalente de 135 x 45

Se suministrarán tapas fabricadas en chapa de aluminio de 3 mm, para tapar los extremos de todos los perfiles de aluminio del panel de monitores, se deberán pintar en color aluminio, tratando de igualar lo más posible el color de los perfiles de aluminio. Se adjunta plano de fabricación. La cantidad a suministrar será de **14 chapas + 28 tornillos y 28 tacos**. (Tacos tipo Fischer de 10 y tornillos de rosca madera según norma DIN 7505 A de 5 mm de diámetro y 35 mm de largo, con cabeza avellanada y cincados en blanco.

2.6 Conjuntos superiores deslizantes entre carriles y perfiles de aluminio

Se suministrarán **6 conjuntos de unión deslizantes (3 por cada panel)**. Los conjuntos deberán ser fabricados según se indica en los planos adjuntos. Se podrán fabricar en chapa de hierro de 3 mm, con sus correspondientes pliegues, o bien se podrá fabricar en pletina de hierro de las dimensiones especificadas, los tubos de unión entre pletina y perfil serán de 40 x 40 x 1,5 mm, con una longitud aproximada de 125 mm. Para la unión entre perfiles y conjunto deslizante, deberán mecanizarse los taladros que se indican, para su unión mediante varilla roscada de M-10. Los conjuntos deberán pintarse en color aluminio, tratando de igualar el color de los perfiles de aluminio. El diseño podría ser modificado, siempre y cuando sea consensuado entre RTVE y la empresa adjudicataria.

2.7 Conjuntos de varilla roscada

Para la unión entre perfiles verticales y conjuntos superiores deslizantes se suministrarán por cada una de las uniones, una varilla roscada de M-10, con una longitud aproximada de 170 mm, 2 tuercas de M-10 y sus respectivas arandelas. El total a suministrar será de: **6 varillas roscadas de M-10, 12 tuercas con freno de M-10 y 12 arandelas de ala ancha**. Varillas, tuercas y arandelas cincadas en color blanco.

2.8 Tornillos de fijación

1. Tornillos de M-8 de cabeza Allen, con toda la longitud roscada, cincados en blanco
 - M- 8 x 25 de largo (longitud de rosca). **Cantidad: 150**
 - M-8 x 20 de largo (longitud de rosca). **Cantidad: 150**

2. Tornillos de M-6 de cabeza Allen rebajada, con toda la longitud roscada, cincados en blanco
 - M-6 x 16 de largo (longitud de rosca) **Cantidad: 100**

2.9 Arandelas para tornillos

- Arandelas de ala ancha cincadas en blanco
 - Para tornillos de M-8. **Cantidad: 150**
 - Para tornillos de M-6. **Cantidad: 150**
- Arandelas normales cincadas en blanco
 - Para tornillos de M-8. **Cantidad: 150**
 - Para tornillos de M-6. **Cantidad: 150**

La estimación de tornillería, arandelas y demás elementos de fijación, podrá variar en función de las necesidades de instalación, debiendo ser asumida por parte del adjudicatario.

3. – Soportes Universales Para Adaptar

El adjudicatario será el encargado de suministrar y adaptar a las dimensiones de los perfiles estructurales los siguientes tipos de soportes universales:

3.1 Soporte de pared de tv. como modelo de ejemplo se referencia el modelo de la marca “TOOQ” LP42100T-B o equivalente, con las siguientes características:

- Tamaño de pantalla: 60” a 100”
- Vesa desde: 200 x 200 hasta 900 x 600
- Peso máximo de pantalla: 75 Kg
- Ángulo de inclinación: +5º / -10º
- Distancia de pared: 85 mm
- Color: negro
- **Cantidad a suministrar: 6 soportes**

3.2 Soporte de pared de tv. como modelo de ejemplo se referencia el modelo de la marca “TOOQ” LP41100F-B o equivalente, con las siguientes características:

- Tamaño de pantalla: 60” a 100”
- Vesa desde: 200 x 200 hasta 900 x 600
- Peso máximo de pantalla: 75 Kg
- Distancia de pared: 30,5 mm
- Color negro
- **Cantidad a suministrar: 6 soportes**

3.3 Soporte de pared de tv. como modelo de ejemplo se referencia el modelo de la marca "TOOQ" LP2142TNL-B o equivalente, con las siguientes características:

- tamaño de pantalla: 13" a 42"
- Vesa desde: 75 x 75 hasta 200 x 200
- Peso máximo de pantalla: 20 Kg
- Ángulo de inclinación: +5º / -12º
- Ángulo de giro: +90º / -90º
- Ángulo de nivelación: +3º / -3º
- Distancia de pared: 60 – 364 mm
- Color negro
- **Cantidad a suministrar: 6 soportes**

3.4 soporte de pared de altavoz. como modelo de ejemplo se referencia el modelo de la marca "Genelec" 8000-402 o equivalente, con las siguientes características:

- Ancho: 90 mm
- Altura: 160 mm
- Compatible para altavoces: 8030 – 8040 - 8050
- Color: negro
- **Cantidad a suministrar: 5 soportes**

4.- Desinstalación de estructuras existentes

Como paso previo a la instalación de las nuevas estructuras, será necesario la desinstalación de las estructuras que actualmente conforman los paneles de monitores de los dos estudios afectados en este expediente, por tanto, será obligación del adjudicatario la desinstalación de las mismas, teniendo además que asumir, la retirada y reciclaje de todos los materiales que se hayan desmontado: Pletinas, tubos, soportes, etc., también deberá asumir la retirada de todo el equipamiento técnico que se encuentre sustentado en las citadas estructuras, a las salas que sean indicadas por el personal de RTVE.

5.- Instalación De La Nueva Estructura

La instalación de la nueva estructura se realizará siguiendo las instrucciones dadas por las personas designadas por RTVE, y coordinadas en todo momento por los responsables técnicos de Sant Cugat, debiendo tener en cuenta las siguientes indicaciones:

1. Los trabajos de instalación de las estructuras de techo, deberán ejecutarse en horario que no interfiera en la emisión de los programas informativos realizados en RTVE; también, podría darse la circunstancia de tener que realizar trabajos de instalación en jornadas festivas, o de tener que realizar paradas entre jornadas por los mismos motivos expuestos anteriormente.

2. La instalación de los paneles de monitores se realizará en dos partes: primero se realizará la instalación de la estructura de techo y posteriormente se realizará la instalación de la estructura conformada por perfiles estructurales de aluminio.
3. Al tratarse de dos entornos de trabajo diferentes se deberá realizar la instalación de las dos estructuras, en fechas diferentes, es decir: Se producirá un parón entre la instalación de un estudio y la instalación del otro estudio, dicha actuación sería coordinada y consensuada entre el adjudicatario y el personal responsable designado por RTVE, con el espacio de tiempo suficiente para poder realizar los trabajos sin perjuicios para ambas partes.
4. Podría darse la circunstancia, de que, en las salas técnicas afectadas, y debido a las reformas estructurales que se van a acometer en dichas salas, de tener que convivir durante la instalación de las estructuras, con diferentes tipos de obras o instalaciones técnicas, por lo que sería necesario adaptarse también, a dichas circunstancias.
5. El adjudicatario será el encargado de aportar toda aquella herramienta necesaria para la ejecución de los diferentes trabajos, y deberá aportar los elementos de protección necesarios para evitar que el desprendimiento de chispas o caída de objetos contundentes puedan dañar el material técnico instalado en las zonas de trabajo.
6. El adjudicatario será el encargado de adaptar todos aquellos materiales estructurales que se vean afectados en la instalación de las nuevas estructuras (techo técnico, canalizaciones diversas, luminarias, etc.), así mismo deberá reponer si esto fuese necesario, aquellas placas de techo que se vean afectadas tanto en la desinstalación, como en la instalación de las respectivas estructuras.
7. El adjudicatario será el encargado de adaptar los diferentes soportes universales a los perfiles estructurales de aluminio, así como de suministrar todos aquellos accesorios que sean necesarios para su correcta instalación (separadores, tornillos especiales, etc.).
8. Será obligación del adjudicatario la retirada y reciclaje de todos los embalajes que se vean involucrados en la instalación como, por ejemplo: cajas de soportes, cajas de tornillería, cajas de monitores, embalajes diversos, etc. También podrá ser necesario el desplazamiento entre diferentes salas de trabajo de: monitores, altavoces, etc. Para su posterior instalación.

ÍTEM 2.- FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE PANEL DE MONITORES PARA EL CONTROL TÉCNICO DE LOS ESTUDIO 5 Y 6 DE SANT CUGAT.

Se necesitará la fabricación e instalación de una estructura deslizante realizada en perfil estructural de aluminio, mediante un sistema de carriles que permita el desplazamiento transversal de la estructura en el Control Técnico de los Estudios 5 y 6 de Sant Cugat en Barcelona. Una vez realizada la instalación de la estructura que conformará la base del panel de monitores, se procederá a la adaptación de una serie de soportes universales a dicha estructura, finalizando los trabajos con la instalación de monitores de audio y video que vayan formar parte de dicho conjunto Broadcast.

Para la fabricación del panel de monitores del Control Técnico de los Estudios 5 y 6 de Sant Cugat en Barcelona, se necesitarán los siguientes materiales:

1.- Perfilería y accesorios

1.1 Perfil de aluminio tipo “Aluskit” o equivalente de 135 x 45 con ref. 140241.

- 1 perfil de 3800 mm de longitud

- 1 perfil de 2265 mm de longitud
- 2 perfiles de 1760 mm de longitud (mecanizados)

1.2 Perfil de aluminio tipo “Aluskit” o equivalente de 45 x 45 x 3 canales con ref. 140202.

- 2 perfiles de 2265 mm de longitud

1.3 Escuadras de aluminio tipo “Aluskit” o equivalente de 90 x 50 x 10 para perfil de 135 mm con ref. 70045202905099

- 6 escuadras

1.4 Escuadras de aluminio inyectado tipo “Aluskit” o equivalente de 86 x 86 x 43 con ref. 70045512868643

- 2 escuadras

1.5 Regletas de unión de perfiles tipo “Aluskit” o equivalente con ref. 70044105000125 + prisioneros de M-8

- 6 regletas de unión

1.6 Unión de travesaño rápida tipo “Aluskit” con ref. 70044122104045 o equivalente

- 8 uniones de travesaño

1.7 Tuerca rectangular con muelle tipo “Aluskit” para perfil de 45 de M-6 con ref. 70043107M06000 o equivalente

- 75 tuercas de M-6

1.8 Tuerca rectangular con muelle tipo “Aluskit” para perfil de 45 de M-8 con ref. 70043107M08000 o equivalente

- 50 tuercas de M-8

1.9 Tuerca cajeadada de aluminio “Aluskit” de M-8 con ref. 70043104M08002 o equivalente

- 50 tuercas cajeadadas de M-8

2.- Materiales para estructura de techo y carriles klein "Aluskit"

2.1 Estructura de techo

El adjudicatario deberá suministrar **1 estructura fabricada en tubo de hierro**, más sus correspondientes tubos de unión entre la citada estructura y el techo de hormigón para poder sujetar los carriles Klein, carriles, que serán los encargados de alojar las placas deslizantes de los paneles de monitores correspondientes. Las estructuras deberán ser fabricadas en tubo estructural de 40 x 40 mm, y deberán permitir la posibilidad de separarse en 2 partes, para facilitar su instalación entre el techo técnico instalado en la sala del Control del COI de Sant Cugat, dicha estructura se soldará a sus correspondientes tubos de unión que serán fijadas al techo de hormigón de la sala, mediante tacos de expansión o tacos químicos. Las dimensiones de las estructuras oscilarán entre los 2000 y 3000 mm de longitud y una anchura de entre 800 y 1000 mm (en función de los carriles Klein). Los tubos de fijación, podrán tener una longitud de entre 800 y 1200 mm, **se suministrará para la estructura entre 6 y 10 tubos de fijación** en función de las necesidades de instalación. **El diseño de la estructura será responsabilidad del adjudicatario**, previo consenso con el personal responsable designado por RTVE, para la instalación del panel de monitores. Una vez realizada la adjudicación, se realizará una visita a la zona de instalación para definir los detalles técnicos y estructurales de la estructuras y tubos de unión, siempre y cuando se estime oportuno entre el adjudicatario y RTVE.

2.2 Carriles deslizantes tipo "klein" o equivalente

Se procederá a suministrar carriles para soportar cargas pesadas, con una longitud que podrá oscilar entre los 800 y 1000 mm de longitud, dichos carriles deberán estar provistos de sus correspondientes sistemas de fijación a la estructura de techo, mediante el uso de tornillos y tuercas. Deberán estar pintados en color aluminio, tratando de igualar el color de los perfiles de aluminio. La cantidad a suministrar será de: **2 carriles "Klein" o equivalente en total**.

2.3 Conjuntos de ruedas dobles deslizantes

Se procederá a suministrar **4 conjuntos de ruedas dobles**. Las ruedas deberán acoplarse a los carriles y deberán tener la suficiente robustez para soportar grandes cargas; en este caso, los paneles de monitores.

2.4 Topes de perfiles

Se suministrarán topes traseros y delanteros para los carriles ofertados, con el objetivo de impedir el descarrilamiento de los paneles de monitores en su movimiento por los carriles, permitiendo a

su vez, su fácil montaje y desmontaje, en especial en su parte delantera. La cantidad a suministrar será de **4 topes (2 por cada carril suministrado)**

2.5 Tapas para perfiles de aluminio Aluskit de 135 x 45 o equivalente

Se suministrarán tapas fabricadas en chapa de aluminio de 3 mm, para tapar los extremos de todos los perfiles de aluminio del panel de monitores, se deberán pintar en color aluminio, tratando de igualar lo más posible el color de los perfiles de aluminio. Se adjunta plano de fabricación. La cantidad a suministrar será de **6 chapas + 12 tornillos y 12 tacos**. (Tacos tipo Fischer de 10 y tornillos de rosca madera según norma DIN 7505 A de 5 mm de diámetro y 35 mm de largo, con cabeza avellanada y cincados en blanco.

2.6 Conjuntos superiores deslizantes entre carriles y perfiles de aluminio

Se suministrarán **2 conjuntos de unión deslizantes**. Los conjuntos deberán ser fabricados según se indica en los planos adjuntos. Se podrán fabricar en chapa de hierro de 3 mm, con sus correspondientes pliegues, o bien se podrá fabricar en pletina de hierro de las dimensiones especificadas, los tubos de unión entre pletina y perfil serán de 40 x 40 x 1,5 mm, con una longitud aproximada de 125 mm. Para la unión entre perfiles y conjunto deslizante, deberán mecanizarse los taladros que se indican, para su unión mediante varilla roscada de M-10. Los conjuntos deberán pintarse en color aluminio, tratando de igualar el color de los perfiles de aluminio.

2.7 Conjuntos de varilla roscada

Para la unión entre perfiles verticales y conjuntos superiores deslizantes se suministrarán por cada una de las uniones, una varilla roscada de M-10, con una longitud aproximada de 170 mm, 2 tuercas de M-10 y sus respectivas arandelas. El total a suministrar será de: **2 varillas roscadas de M-10, 4 tuercas con freno de M-10 y 4 arandelas de ala ancha**. Varillas, tuercas y arandelas cincadas en color blanco.

2.8 Tornillos de fijación

- Tornillos de M-8 de cabeza Allen, con toda la longitud roscada, cincados en blanco
 - M- 8 x 25 de largo (longitud de rosca). **Cantidad: 50**
 - M-8 x 20 de largo (longitud de rosca). **Cantidad: 50**
- Tornillos de M-6 de cabeza Allen rebajada, con toda la longitud roscada, cincados en blanco
 - M-6 x 16 de largo (longitud de rosca). **Cantidad: 50**

2.9 Arandelas para tornillos

- Arandelas de ala ancha cincadas en blanco

- Para tornillos de M-8. **Cantidad: 50**
- Para tornillos de M-6. **Cantidad: 50**

- Arandelas normales cincadas en blanco
 - Para tornillos de M-8. **Cantidad: 50**
 - Para tornillos de M-6. **Cantidad: 50**

La estimación de tornillería, arandelas y demás elementos de fijación, podrá variar en función de las necesidades de instalación, debiendo ser asumida por parte del adjudicatario dichas variaciones.

3.- Soportes Universales Para Adaptar

El adjudicatario será el encargado de suministrar y adaptar a las dimensiones de los perfiles estructurales los siguientes tipos de soportes universales:

3.1 Soporte de pared de tv. como modelo de ejemplo, se referencia el modelo de la marca "TOOQ" LP42100T-B, o equivalente con las siguientes características:

- Tamaño de pantalla: 60" a 100"
- Vesa desde: 200 x 200 hasta 900 x 600
- Peso máximo de pantalla: 75 Kg
- Ángulo de inclinación: +5º / -10º
- Distancia de pared: 85 mm
- Color: negro
- **Cantidad a suministrar: 3 soportes**

3.2 Soporte de pared de tv. como modelo de ejemplo, se referencia el modelo de la marca "TOOQ" LP2142TNL-B, o equivalente con las siguientes características:

- Tamaño de pantalla: 13" a 42"
- Vesa desde: 75 x 75 hasta 200 x 200
- Peso máximo de pantalla: 20 Kg
- Ángulo de inclinación: +5º / -12º
- Ángulo de giro: +90º / -90º
- Ángulo de nivelación: +3º / -3º
- Distancia de pared: 60 – 364 mm
- Color negro
- **Cantidad a suministrar: 2 soportes**

3.3 Soporte de pared de altavoz. como modelo de ejemplo, se referencia el modelo de la marca "Genelec" 8000-402, o equivalente, con las siguientes características:

- Ancho: 90 mm

- Altura: 160 mm
- Compatible para altavoces: 8030 – 8040 - 8050
- Color: negro
- **Cantidad a suministrar: 2 soportes**

4.- Instalación de la nueva estructura.

La instalación de la nueva estructura se realizará siguiendo las instrucciones dadas por las personas designadas por RTVE, y coordinadas en todo momento por los responsables técnicos del Control Técnico de los Estudios 5 y 6 de Sant Cugat, debiendo tener en cuenta las siguientes indicaciones:

1. Debido a lo delicado de la zona técnica en la que se deben realizar los trabajos de instalación, el adjudicatario deberá demostrar previamente a la adjudicación del expediente, la realización de trabajos de las mismas características en entornos Broadcast demostrando dicha ejecución.
2. Los trabajos de instalación de las estructuras de techo, deberán ejecutarse en horario que no interfiera en la emisión de los programas informativos realizados en RTVE; también, podría darse la circunstancia de tener que realizar trabajos de instalación en jornadas festivas, o de tener que realizar paradas entre jornadas por los mismos motivos expuestos anteriormente.
3. La instalación del panel de monitores se realizará en dos partes: primero se realizará la instalación de la estructura de techo y posteriormente se realizará la instalación de la estructura conformada por perfiles estructurales de aluminio.
4. El adjudicatario será el encargado de aportar toda aquella herramienta necesaria para la ejecución de los diferentes trabajos, y deberá apartar los elementos de protección necesarios para evitar que el desprendimiento de chispas o caída de objetos contundentes puedan dañar el material técnico instalado en las zonas de trabajo.
5. El adjudicatario deberá cumplir con la normativa en materia de prevención de riesgos laborales vigente en el momento en que se realicen los trabajos de instalación, debiendo exigir a sus empleados que utilicen los EPIS necesarios para la ejecución de este tipo de trabajos, si dichas medidas fueran incumplidas por parte del adjudicatario, el personal responsable designado por RTVE, tendrá la facultad de parar los trabajos a realizar, hasta comprobar que se estuviera trabajando de acuerdo a lo establecido en materia de seguridad e higiene en el trabajo.
6. El adjudicatario será el encargado de adaptar todos aquellos materiales estructurales que se vean afectados en la instalación de las nuevas estructuras (techo técnico, canalizaciones diversas, luminarias, etc.), así mismo deberá reponer si esto fuese necesario, aquellas placas de techo que se vean afectadas tanto en la desinstalación, como en la instalación de las respectivas estructuras.
7. El adjudicatario será el encargado de adaptar los diferentes soportes universales a los perfiles estructurales de aluminio, así como de suministrar todos aquellos accesorios que sean necesarios para su correcta instalación (separadores, tornillos especiales, etc.).
8. Será obligación del adjudicatario la retirada y reciclaje de todos los embalajes que se vean involucrados en la instalación como, por ejemplo: cajas de soportes, cajas de tornillería, cajas de monitores, embalajes diversos, etc. También podrá ser necesario el desplazamiento entre diferentes salas de trabajo de: monitores, altavoces, etc. Para su posterior instalación.

ÍTEM 3.- PANELES DE SUELO PARA CABINAS DE GRABACIÓN

Como aclaración previa a la enumeración de materiales cabe decir lo siguiente:

- a) Los paneles no irán anclados a los suelos de las salas, por consiguiente, dichas estructuras serán móviles, mediante un sistema de ruedas con freno
- b) El número de soportes a realizar será de: **10 soportes**
- c) Los materiales que se especifican a continuación podrían ser sustituidos por otros sistemas de las mismas características que se puedan encontrar en el mercado, debiendo para ello detallar sus características y especificaciones técnicas, dichos sistemas tendrán que ser valoradas después de la adjudicación del expediente, por el personal responsable designado por RTVE, si dichos sistemas, no fueran aprobados por RTVE, el adjudicatario, deberá realizar las citadas estructuras con el material que se indica.

Para la fabricación e instalación de los paneles de suelo para las cabinas de emisión de Sant Cugat, serán necesarios los siguientes materiales:

1. Perfilera y accesorios

1.1 Perfil de aluminio tipo “Aluskit” de 90 x 45 con ref. 140231 o equivalente

- 10 perfiles de 2000 mm de longitud (1 por panel)
- 20 perfiles de 1800 mm de longitud (2 por panel)
- 10 perfiles de 1500 mm de longitud (1 por panel)
- 20 perfiles de 900 mm de longitud (2 por panel)

1.2 Escuadras de aluminio tipo “Aluskit” de 90 x 50 x 10 para perfil de 90 mm con ref. 7004520905085 o equivalente

- 60 escuadras (6 por cada panel)

1.3 Escuadras de aluminio inyectado tipo “Aluskit” de 86 x 86 x 43 con ref. 70045512868643 o equivalente

- 80 escuadras (8 por cada panel)

1.4 Tuerca rectangular con muelle tipo “Aluskit” para perfil de 45 de M-6 con ref. 70043107M06000 o equivalente

- 100 tuercas de M-6

1.5 Tuerca rectangular con muelle tipo “Aluskit” para perfil de 45 de M-8 con ref. 70043107M08000 o equivalente

- 200 tuercas de M-8

1.6 Tuerca cajeadada de aluminio tipo “Aluskit” de M-8 con ref. 70043104M08002 o equivalente

- 300 tuercas cajeadadas de M-8

1.7 Tapas para perfil tipo “Aluskit” de 90 x 45 o equivalente

Se suministrarán tapas fabricadas en chapa de aluminio de 3 mm, para tapar los extremos de todos los perfiles de aluminio de los paneles de monitores, se deberán pintar en color aluminio, tratando de igualar lo más posible el color de los perfiles de aluminio. Se adjunta plano de fabricación. La cantidad a suministrar será de **100 chapas más 200 tornillos y 200 tacos**. (Tacos tipo Fischer de 10 y tornillos de rosca madera según norma DIN 7505 A de 5 mm de diámetro y 35 mm de largo, con cabeza avellanada y cincados en blanco.

1.8 Tornillería de fijación

- Tornillos de M-8 de cabeza Allen, con toda la longitud roscada, cincados en blanco
 - M- 8 x 25 de largo (longitud de rosca). **Cantidad: 300**
 - M-8 x 20 de largo (longitud de rosca). **Cantidad: 200**
- Tornillos de M-6 de cabeza Allen rebajada, con toda la longitud roscada, cincados en blanco
 - M-6 x 16 de largo (longitud de rosca). **Cantidad: 200**

1.9 Arandelas para tornillos

- Arandelas de ala ancha cincadas en blanco
 - Para tornillos de M-8. **Cantidad: 350**
 - Para tornillos de M-6. **Cantidad: 200**
- Arandelas normales cincadas en blanco
 - Para tornillos de M-8. **Cantidad: 350**
 - Para tornillos de M-6. **Cantidad: 200**

La estimación de tornillería, arandelas y demás elementos de fijación, podrá variar en función de las necesidades de instalación, debiendo ser asumida por parte del adjudicatario dichas variaciones.

2. Soportes de ruedas y ruedas con freno

2.1 Soportes para ruedas con freno

Se suministrarán soportes para la fijación de ruedas en los tubos de la base de la estructura, para lo cual, deberán ser fabricados según se especifica en los planos adjuntos, el diseño de dichos soportes, podrá ser modificado por parte del adjudicatario, previo consenso con la persona responsable designada por RTVE. Los soportes deberán estar pintados en color aluminio, tratando de igualar lo más posible el color de los perfiles de las estructuras. La cantidad a suministrar será de: **44 soportes de ruedas más sus respectivos tornillos y tuercas de fijación.**

2.2 Ruedas con freno

Se suministrarán 4 ruedas con freno por soporte por cada una de las estructuras teniendo dichas ruedas las siguientes características a modo de referencia:

- Diámetro de rueda: 75 mm
- Plataforma giratoria rectangular de: 67 x 77 mm
- Taladros de plataforma: Rasgados de 8 mm
- Distancia entre rasgados: 62 x 52 / 50 x 42
- Altura Total: 99 mm
- Freno de doble acción
- Fabricación según la norma EN 12528
- Referencia: Marca "ALEX" serie IG Ref. 1-0502 o equivalente
- Peso a soportar por rueda: 75 Kg

El total de ruedas a suministrar será de: **44 ruedas (40 para las estructuras más 4 de repuesto)**

3.- Soportes universales para adaptar

El adjudicatario se encargará de suministrar los siguientes soportes universales:

3.1 Soporte de pared de tv. como modelo de ejemplo, se referencia el modelo de la marca "TOOQ" LP42100T-B, o equivalente con las siguientes características:

- Tamaño de pantalla: 60" a 100"
- Vesa desde: 200 x 200 hasta 900 x 600
- Peso máximo de pantalla: 75 Kg
- Ángulo de inclinación: +5º / -10º
- Distancia de pared: 85 mm
- Color: negro
- **Cantidad a suministrar: 20 soportes**

4. Instalación de los paneles de suelo

1. Los paneles de suelo se podrán montar fuera de las salas técnicas de trabajo donde vayan a ir instaladas definitivamente, si los espacios de paso permiten esta circunstancia.
2. Será obligación del adjudicatario la adaptación de los soportes universales de audio y video, que se necesiten para la instalación de sus monitores respectivos.
3. Será obligación del adjudicatario la retirada de todas aquellas estructuras o soportes, que se encuentren en uso antes del montaje de las citadas estructuras, llevando cuando así se indique, dichas estructuras a las salas que se especifiquen por parte de RTVE, y en su caso, y si fuese necesario, la retirada y reciclaje de todos estos materiales fuera de las instalaciones de RTVE, siguiendo estrictamente la normativa de la Comunidad Autónoma que se encuentre en vigor cuando se realice la instalación.
4. Será obligación del adjudicatario, la adaptación, o reposición, cuando fuera necesario de todos aquellos materiales estructurales que se vean afectados para la correcta instalación de los paneles de suelo (Suelo técnico, canalizaciones, rodapiés, pasos de cable, etc.).

ÍTEM 4.- FABRICACIÓN, INSTALACIÓN Y SUMINISTRO DE SOPORTES EN CONTROLES DE SONIDO DE LOS ESTUDIOS 5 Y 6

Para la instalación de los nuevos controles de sonido de los Estudios 5 y 6 de Sant Cugat, se necesitará la fabricación, suministro e instalación de una serie de soportes, que serán los encargados de sustentar los sistemas de altavoces que se precisan ante el cambio a tecnología IP de los citados Estudios, además, será necesaria la adecuación de las estructuras actuales de altavoces a la nueva disposición de los sistemas de sonido.

Será necesario la fabricación y posterior instalación de 5 peanas por estudio (10 en total), para sustentar 5 altavoces de la marca Genelec, modelos G-Five y G-Four, dichas peanas deberán fijarse en los suelos de hormigón de los controles y deberán ser regulables en altura, permitiendo además el giro de la plataforma de sustentación de los altavoces para orientar los altavoces hacia su posición de trabajo adecuada. Dichas peanas deberán ser fabricadas según los planos que se adjuntan, y deberán ser instaladas por el adjudicatario en las posiciones que se definan por parte de RTVE.

Será necesario también, el suministro, instalación y adaptación si fuera necesario, de una serie de soportes universales, tanto de audio, como de video para la instalación del nuevo equipamiento. Para la fabricación e instalación de las peanas y soportes universales el adjudicatario deberá suministrar los siguientes materiales:

1. Fabricación De Peanas De Altavoz

El adjudicatario deberá fabricar **10 columnas** de acuerdo a las siguientes especificaciones:

- **Chapa Base.** Fabricada en chapa de hierro de 350 x 350 x 5 mm (pintada en negro). Se realizarán los taladros correspondientes según figura en el plano adjunto. (Se procederá a soldar en el centro de la chapa base el tubo de 50 mm de diámetro)
- **Chapa de Altavoz.** Fabricada en chapa de hierro de 400 x 400 x 3 mm (El acabado superficial de la chapa será en pintura mate, especificándose el color definitivo de acabado, una vez se haya adjudicado la fabricación de las columnas con la empresa respectiva). Se realizarán 4 pliegues de 20 mm en cada una de las caras de la chapa en el mismo sentido, debiendo quedar entre caras interiores de los pliegues unas dimensiones de 360 x 360 mm, además se deberá realizar un taladro para la fijación del altavoz, según las medidas que se especifiquen, una vez se confirme el modelo del altavoz suministrado. Las esquinas de la chapa deberán quedar redondeadas, con un radio aproximado de 20 mm. (Se procederá a soldar en el centro de la chapa de altavoz y en la cara opuesta de los pliegues el tubo de 35 mm de diámetro)
- **Embellecedor.** Se fabricará en Hierro de 100 mm de diámetro y dejando un espesor definitivo de 8 mm. El diámetro de 100 mm se cilindrará a más ganar. El acabado superficial de los mismos será en pintura mate, especificándose el color definitivo de acabado, una vez se haya adjudicado la fabricación de las columnas con la empresa respectiva. El embellecedor tendrá la función de ocultar la transición entre el suelo técnico de la sala y la columna de altavoz. Se respetarán las medidas del plano adjunto, teniendo especial cuidado en que el diámetro interior de 50 mm tenga un ajuste deslizante con el tubo de 50 mm de diámetro.
- **Casquillo de Transición.** Se fabricará en Hierro de 50 mm de diámetro y deberá ajustarse al tubo de 50 mm de diámetro en su interior quedando posteriormente unido al mismo, mediante presión o por soldadura, será muy importante que el diámetro interior de 35 mm de diámetro tenga un ajuste deslizante con el tubo de 35 mm, pero poniendo especial cuidado en que no tenga holgura para evitar balanceos del altavoz. El acabado del casquillo será el mismo que se defina para el tubo de 50 mm de diámetro.
- **Tubo de 35 mm de diámetro.** Se fabricará en tubo de hierro de 35 mm de diámetro x 1,5 mm de pared, dicho tubo tendrá una longitud de 700 mm. El acabado superficial de los mismos será en pintura mate, especificándose el color definitivo de acabado, una vez se haya adjudicado la fabricación de las columnas con la empresa respectiva. Se definirá en función de las necesidades de regulación en altura, el número de taladros de diámetro 6 a mecanizar, dichos taladros serán los encargados de albergar el pasador para fijar la altura de la columna definitiva. El paso de cables se realizará en la parte superior del tubo, debiendo quedar perfectamente rebarbado para evitar que se dañen los cables del altavoz. El tubo deberá ir soldado a la chapa del altavoz, tal y como se definió en el punto 2.
- **Tubo de 50 mm de diámetro.** Se fabricará en tubo de hierro de 50 mm de diámetro x 1,5 mm de pared, dicho tubo tendrá una longitud de 1250 mm. El acabado superficial de los mismos será en pintura mate, especificándose el color definitivo de acabado, una vez se haya adjudicado la fabricación de las columnas con la empresa respectiva. El paso de cables se realizará en la parte inferior, debiendo quedar perfectamente rebarbado para evitar que se dañen los cables del altavoz. El tubo deberá ir soldado a la chapa base, tal y como se definió en el punto 1.
- **Pasador de fijación con bola de acero inoxidable.** Se procederá a suministrar 30 pasadores de fijación con bola de acero inoxidable del tipo Elesá+Ganter GN 214.6-6-50 o equivalente.. (se incluirá un sistema de fijación del pasador al tubo de 50 mm, para evitar su extravío: Cable de acero, cadena, etc.) Se podrá definir el tipo de pasador con la empresa adjudicataria en consenso con la persona designada por RTVE.

- **Mariposas de apriete.** Se suministrarán 30 mariposas de apriete de M-6 para la fijación del giro del tubo de 35 mm de diámetro e impedir su giro. Se definirá el tipo de mariposa de apriete con la empresa adjudicataria y la persona designada por RTVE.
- **Acabado Superficial.** El acabado superficial del conjunto de todas las piezas que forman parte de las columnas, excepto de la chapa base, pasador y mariposa, se acordará definitivamente entre la empresa adjudicataria y RTVE. Como primera opción se contempla la opción siguiente:
 - Columnas pintadas en color RAL 9007(negro mate).

2. Instalación de peanas de altavoz

La empresa adjudicataria será la encargada de instalar las columnas en las salas técnicas que especifique RTVE, siguiendo para ello las instrucciones que sean dadas por el personal designado por RTVE para dicha situación. La instalación se realizará en el suelo de hormigón de sus respectivas salas y habrá que adaptar para ello el suelo técnico correspondiente, por ello, el adjudicatario será el encargado de reponer, en el caso de que fuera necesario, las baldosas afectadas, teniendo que ser las mismas, de iguales características técnicas y acabado superficial.

Dentro de la instalación de las peanas de altavoz, el adjudicatario, tendrá que asumir la recolocación y adaptación de las columnas que en la actualidad tienen los Controles de Sonido, asumiendo cualquier mecanización o adaptación que fuera necesaria para su correcta ubicación ante la nueva disposición del sistema de altavoces 5+4.1.

También será necesario realizar la instalación en el techo de hormigón de las salas correspondientes, y mediante, soportes específicos para este tipo de fijaciones: una pantalla de televisión y cuatro altavoces Genelec G-Three. Por esta circunstancia, el adjudicatario deberá realizar los pasos correspondientes en los techos técnicos de las salas técnicas, ya que los soportes serán fijados en los techos de hormigón, teniendo que realizar aquellas adaptaciones que fueran necesarias para conseguir la correcta ubicación del equipamiento en cuestión.

Para la instalación de las peanas y soportes habrá que tener en cuenta:

- Los trabajos de instalación, deberán ejecutarse en horario que no interfiera en la emisión de los programas informativos realizados en RTVE; también, podría darse la circunstancia de tener que realizar trabajos de instalación en jornadas festivas, o de tener que realizar paradas entre jornadas por los mismos motivos expuestos anteriormente.
- La instalación de las peanas y soportes se realizará en dos partes: primero se realizará la instalación de las peanas de suelo y la adaptación de las columnas existentes, y posteriormente se realizará la instalación de los soportes de techo.
- Al tratarse de dos entornos de trabajo diferentes se deberá realizar la instalación de las dos estructuras, en fechas diferentes, es decir: Se producirá un parón entre la instalación de un estudio y la instalación del otro estudio.
- El adjudicatario será el encargado de aportar toda aquella herramienta necesaria para la ejecución de los diferentes trabajos, y deberá apartar los elementos de protección necesarios para evitar que el desprendimiento de chispas o caída de objetos contundentes puedan dañar el material técnico instalado en las zonas de trabajo.

- El adjudicatario será el encargado de adaptar todos aquellos materiales estructurales que se vean afectados en la instalación de las nuevas estructuras (techo técnico, canalizaciones diversas, luminarias, etc.), así mismo deberá reponer si esto fuese necesario, aquellas placas de techo que se vean afectadas tanto en la desinstalación, como en la instalación de las respectivas estructuras.
- El adjudicatario será el encargado de adaptar los diferentes soportes universales a I, así como de suministrar todos aquellos accesorios que sean necesarios para su correcta instalación (separadores, tornillos especiales, etc.).
- Será obligación del adjudicatario la retirada y reciclaje de todos los embalajes que se vean involucrados en la instalación como, por ejemplo: cajas de soportes, cajas de tornillería, cajas de monitores, embalajes diversos, etc. También podrá ser necesario el desplazamiento entre diferentes salas de trabajo de: monitores, altavoces, etc. Para su posterior instalación.

3. Soportes universales para adaptar

El adjudicatario será el encargado de suministrar y adaptar los siguientes tipos de soportes universales:

3.1 Soporte de techo de tv. como modelo de ejemplo, se referencia el modelo de la marca "TOOQ" LPCE1175TSLI-XL-B, o equivalente con las siguientes características:

- Pantallas: de 32" a 75"
- Sistema VESA: 200 x 200, ..., 400 x 400
- Ángulo de inclinación: 0º / -25º
- Ángulo de giro: +180º / -180º
- Peso máximo a soportar: 60 Kg
- Inclinación: Admite
- Ángulo de pivotar: Admite
- Rotación: Admite
- Montaje en inclinación: Admite
- Altura de ajuste: 1100 hasta 1650 mm
- **Cantidad a suministrar: 2 soportes**

3.2 Soporte de techo de altavoz. Cómo modelo de ejemplo, se referencia el modelo de la marca GENELEC 8000-444 B, o equivalente con las siguientes características:

- Compatible con altavoces Genelec de las series: 8000, 8200, 8300, 8400, 4000 y serie G
- Giro: +/- 45º
- Inclinación: 0º a 90º
- Ajuste en longitud: 700, ..., 1200 mm
- Paso de cables: Admite
- **Cantidad a suministrar: 8 soportes**

ÍTEM 5.- SUMINISTRO DE SOPORTES UNIVERSALES PARA MONITORES DE VIDEO.

Para poder realizar el montaje del nuevo equipamiento de video en las nuevas consolas técnicas, así como, la instalación del mismo tipo de equipamiento en los platós de los Estudios y algunas zonas técnicas de Sant Cugat, se necesitará que se suministren los siguientes soportes universales:

1. Soporte de suelo de TV. Como modelo de ejemplo, se referencia el modelo de la marca TOOQ FS1870M-B, o equivalente con las siguientes características:

- Tamaño de pantalla: de 37" a 70"
- Sistema VESA: 200x200, ..., 600x400
- Ángulo de inclinación: +5°/-12°
- Ángulo de giro: 90°
- Ajuste de altura: 1210 hasta 1590 mm
- Peso a soportar: 50 Kg
- Bandeja para cámara superior: Admite
- Bandeja para equipos auxiliares: Admite
- Ruedas con freno: 4 Ruedas en total, al menos 2 ruedas con freno
- Organización de cableado: Si
- **Cantidad a suministrar: 20 carros**

2. Soportes de sobremesa de TV. Como modelo de ejemplo, se referencia el modelo de la marca TOOQ DB1032TN-B, o equivalente con las siguientes características:

- Tamaño de pantalla: de 13" a 32"
- Sistema VESA: 75 x 75 y 100 x 100
- Rotación de pantalla: +180° / -180°
- Ángulo de inclinación: +45° / -45°
- Ángulo de giro: +90°/-90°
- Extensión de brazo: Mínimo 450 mm
- Peso a soportar: 8 Kg
- Sistema de montaje: Tornillo y Abrazadera
- Grosor de tableros: 10 a 88 mm
- Número de pantallas a soportar: 1
- **Cantidad a suministrar: 120 soportes**

3. Soportes dobles de sobremesa de TV. Como modelo de ejemplo, se referencia el modelo de la marca TOOQ DB1232TN-B, o equivalente con las siguientes características:

- Tamaño de pantalla: de 13" a 32"
- Sistema VESA: 75 x 75 y 100 x 100
- Rotación de pantalla: +180° / -180°

- Ángulo de inclinación: +45º / -45º
- Ángulo de giro: +90º/-90º
- Extensión de brazo: Mínimo 450 mm
- Peso a soportar: 2 pantallas de 8 Kg
- Sistema de montaje: Tornillo y Abrazadera
- Grosor de tableros: 10 a 88 mm
- Número de pantallas a soportar: 2
- **Cantidad a suministrar: 20 soportes**

4. Soportes dobles de sobremesa de TV. Como modelo de ejemplo, se referencia el modelo de la marca TOOQ DB1233TNV-B, o equivalente con las siguientes características:

- Tamaño de pantalla: de 13" a 32"
- Sistema VESA: 75 x 75 y 100 x 100
- Rotación de pantalla: +180º / -180º
- Ángulo de inclinación: +45º / -45º
- Ángulo de giro: +90º/-90º
- Extensión de brazo: Mínimo 450 mm
- Peso a soportar: 2 pantallas de 8 Kg
- Sistema de montaje: Tornillo y Abrazadera
- Grosor de tableros: 10 a 88 mm
- Número de pantallas a soportar: 2
- Altura de los monitores: 880 mm
- **Cantidad a suministrar: 10 soportes**

RESUMEN DE MATERIALES NECESARIOS PARA LOS ÍTEMS ANTERIORES:

Paneles de Monitores a Fabricar

- Paneles deslizantes: 3 + soportes y accesorios
- Paneles de suelo: 10 + soportes y accesorios
- Pemas de altavoz: 10 + soportes y accesorios

1. Material Aluskit o equivalente

1. Perfil de 135 x 45 Ref. 140241	9 barras de 6050
2. Perfil de 45 x 45 x 3 canales Ref. 140202	3 barras de 6050
3. Perfil de 90 x 45 Ref. 140231	16 barras de 6050
4. Escuadras de 90 x 50 x 10 Ref. 70045202905099	90 escuadras
5. Escuadras de 86 x 86 x 43 Ref. 70045512868643	114 escuadras
6. Regletas de unión + presión. Ref. 70044105000125	12 regletas
7. Unión de travesaño rápido Ref. 70044122104045	40 uniones
8. Tapas para perfiles de 135 (planos adjuntos)	20 tapas + tornillos + tacos
9. Tapas para perfiles de 90 (planos adjuntos)	100 tapas + tornillos + tacos
10. Tuerca con muelle M-6 Ref. 70043107M06000	300 tuercas

11. Tuerca con muelle M-8 Ref. 700443107M08000	400 tuercas
12. Tuerca cajeadada M-8 Ref. 70043104M08002	500 tuercas

2. Material para carriles deslizantes

1. Estructura de techo (diseño de fabricante)	3 estructuras (Est. 5 y 6 y C.T.)
2. Carriles KLEIN o equivalente (Est. 5 y 6 y C.T.) 1 metro aprox.)	2 carriles de 6 metros (8 carriles de 1 metro aprox.)
3. Conjunto de ruedas dobles	16 conjuntos
4. Topes de perfiles (Est. 5 y 6 y C.T.)	16 topes
5. Conjuntos superiores deslizantes (Est. 5 y 6 y C.T.)	8 conjuntos (según plano)
6. Conjuntos de varilla roscada (Est. 5 y 6 y C.T.)	8 varillas (según plano)

3. Material anexos para paneles de cabinas de grabación

1. Soportes de ruedas (según diseño)	44 + tornillería de fijación
2. Ruedas con freno ALEX o equivalente IG Ref. 1-0502	44 ruedas con freno

4. Pemas de altavoz (controles de sonido Est. 5 y 6)

1. Pemas de altavoz (planos adjuntos)	10 Pemas de altavoz
---------------------------------------	---------------------

5. Soportes universales de TV y Audio o equivalentes:

1. TOOQ LP42100T-B	30 soportes
2. TOOQ LP41100F-B	6 soportes
3. TOOQ LP2142TNL-B	8 soportes
4. TOOQ LPPCE1175TSLI-XL-B (techo)	2 soportes
5. TOOQ FS1870M-B (suelo)	20 soportes
6. TOOQ DB1032TN-B (sobremesa)	120 soportes
7. TOOQ DB1232TN-B (sobremesa)	20 soportes
8. TOOQ DB1233TNV-B (sobremesa)	10 soportes
9. GENELEC 8000-402 B (pared)	7 soportes
10. GENELEC 8000-444 B (techo)	8 soportes

ÍTEM 6.- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALETA TIPO REJIBAND EN PLATÓS.

Para facilitar el tendido de nuevos cableados en los platós 5 y 6 de Sant Cugat es necesario realizar la instalación de una canalización que recoja el cableado proveniente de los controles para repartirlo hacia los racks y cajas murales que alojarán el equipamiento y conexiones.

En cada uno de los platós, en uno de sus lados cortos, se instalará una bandeja para canalización de cableado, en la parte baja de la pasarela de servicio, ubicada a una altura aproximada de 4 metros. La pasarela está construida con una chapa perforada, la cual apoya en una estructura de tubos de fierros, que a su vez están sustentados por vigas de hierro "doble T". La medida aproximada de este tramo es de 22 metros.

La bandeja irá anclada con soportes de techo a la estructura de hierro que forma la pasarela de servicio con soportes tipo omega, de forma que uno de los laterales de la bandeja quede diáfano y libre de obstáculos para facilitar el tendido de cableado.

En cada uno de los extremos de las bandejas se realizará la conexión de esta con la actual canaleta perimetral con la que cuentan los platós, siendo esta una bandeja de chapa con tapa.

De igual manera se realizará la unión de esta bandeja con el paso existente desde el plató hasta las salas de controles.

Para cada uno de los platós se instalarán los siguientes tramos complementarios de bandeja, reflejados en el plano adjunto:

- En ambos extremos de la bandeja se realizará una bajada vertical hasta suelo, de aproximadamente 4 metros de longitud, anclada a muro de ladrillo macizo perforado. Se deberá tener en cuenta que la bajada no coincide con el punto final de la bandeja horizontal, sino que puede estar desplazada hasta 2 metros, debiendo realizar las conexiones adecuadas entre ambas. Se contemplan en el plano adjunto como bajadas 3 y 4.
- En dos puntos intermedios de la zona larga de los platós se realizará una bajada vertical de aproximadamente 3 metros de longitud hasta las nuevas cajas murales de plató. Estas bajadas se conectarán en su parte superior con la canaleta de chapa existente y en su parte baja con las cajas murales, debiendo realizar los cortes y adaptaciones necesarios para la conexión entre ambas. Se contemplan en el plano adjunto como bajadas 1 y 2.

La totalidad de las bandejas que se suministrarán serán de 300 mm de ancho y 60 mm de altura, con protección inoxidable y borde de seguridad, fabricadas con varillas electrosoldadas en malla, de tipo Rejiband o similar. Se estima un suministro aproximado de 90 metros de bandeja.

Se suministrará e instalarán los anclajes de techo y de pared necesarios, la cantidad de éstos será siempre igual o superior a la recomendada por el fabricante. De igual manera deberán suministrarse los accesorios y uniones necesarios para la conexión entre todos los elementos, así como los materiales de fijación.

Se deberá tener en cuenta que los platós 5 y 6 de San Cugat estarán realizando producciones audiovisuales, por lo que se deberán adecuar los horarios de trabajo a aquellas franjas en que no estén los platós en explotación.

ÍTEM 7.- SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJAS MURALES PARA PLATÓS Y CONTROLES 5 Y 6 DE SANT CUGAT.

Se suministrarán e instalarán las siguientes cajas murales para conexiones y equipamiento:

7.1 Cajas murales normalizadas de 19" para plató, con las siguientes dimensiones:

Cantidad: 4

Ancho 600mm.

Fondo 300mm.

Altura total aproximada 700 mm.
Altura útil equivalente: 16 unidades de rack.

Características y especificaciones que debe cumplir la caja mural que se solicita:

Diseñadas y fabricadas cumpliendo las siguientes normas:

- DIN 41494 PART7.
- IEC 297-2.
- DIN41491 PART1.
- GB/T3047.2-92.
- ANSI/EIA RS-310-D.
- Directiva RoHS.
- Compatible con ETSI y los estándares de 19".
- Grado de protección IP20 según norma IEC 60529 / UNE 20324.

Armario mural en formato de 19" diseñado para la instalación de equipos activos y elementos de cableado estructurado para estudios de televisión.

Estructura de chapa de acero, pintado con Pintura Epoxi polvo texturado cumpliendo la normativa RoHS, en color negro RAL 9005.

Tapa superior e inferior con paso de cables

Puerta frontal con cristal de seguridad, de apertura lateral, y con cierre sin llave.

2 montantes verticales a 19" y 16U de altura.

Se instalarán 2 cajas en cada uno de los platós, ancladas a pared de ladrillo macizo perforado y se realizará la conexión con las bandejas verticales descritas en el ítem anterior.

7.2 Cajas murales normalizadas de 19" para controles, con las siguientes dimensiones:

Cantidad: 2

Ancho 600mm.

Fondo 400mm.

Altura total aproximada 400 mm.

Altura útil equivalente: 7 unidades de rack.

Características y especificaciones que debe cumplir la caja mural que se solicita:

Diseñadas y fabricadas cumpliendo las siguientes normas:

- DIN 41494 PART7.
- IEC 297-2.
- DIN41491 PART1.
- GB/T3047.2-92.
- ANSI/EIA RS-310-D.
- Directiva RoHS.
- Compatible con ETSI y los estándares de 19".
- Grado de protección IP20 según norma IEC 60529 / UNE 20324.

Armario mural en formato de 19" diseñado para la instalación de equipos activos y elementos de cableado estructurado para estudios de televisión.

Estructura de chapa de acero, pintado con Pintura Epoxi polvo texturado cumpliendo la normativa RoHS, en color negro RAL 9005.

Tapa superior e inferior con paso de cables

Puerta frontal con cristal de seguridad, de apertura lateral, y con cierre sin llave.

2 montantes verticales a 19" y 7U de altura.

Se instalará 1 caja en cada uno de los controles, ancladas a pared.

LOTE 2.- FABRICACIÓN, INSTALACIÓN Y SUMINISTRO DE PANELES DE MONITORES Y SOPORTES UNIVERSALES PARA SEDES DE RTVE EN MADRID

El objetivo de este lote consiste en adecuar los paneles de monitores en diferentes salas técnicas de RTVE en Madrid, y más concretamente en Torrespaña, las salas técnicas referidas son: Estudio A-3 de informativos y Estudio B-4 de informativos (Estudio de Emergencia).

Las actuaciones requeridas en el Estudio A-3 de informativos, consistirán en la sustitución de la actual estructura del panel de monitores del Control de Realización y del Panel instalado en el Control de Iluminación, así mismo, y para conseguir maximizar el espacio de trabajo en el Control de Realización, se desplazarán: la consola de realización y la consola de editores, una distancia aproximada de unos 60 cm de su posición actual, distancia que se gana, al conseguir que el nuevo panel de monitores sea deslizante mediante un sistema de carriles.

En lo que se refiere al Estudio B-4, y ante la reforma tecnológica que se va a acometer, se contempla la fabricación de una serie de estructuras y la adquisición de una serie de soportes, que serán los encargados de sustentar el nuevo equipamiento de video y audio, encargados de transmitir las señales técnicas respectivas.

Así mismo, se suministrará una serie de materiales de repuesto para realizar futuras actuaciones de ampliación y mantenimiento por el personal de RTVE.

La composición de este lote será el siguiente:

ÍTEM 1.- FABRICACIÓN, INSTALACIÓN Y SUMINISTRO DE ESTRUCTURAS Y SOPORTES PARA EL ESTUDIO A-3 DE INFORMATIVOS DE TORRESPAÑA

Se necesitará la fabricación e instalación de una estructura deslizante realizada en perfil estructural de aluminio, mediante un sistema de carriles que permita el desplazamiento transversal de la estructura en el Control de Realización del Estudio A-3 de Torrespaña en Madrid, además de esta estructura, se necesitará fabricar e instalar una estructura fija para el soporte de dos monitores en el Control de Iluminación del Estudio. Una vez realizada la instalación de las estructuras que conformará la base de los paneles de monitores, se procederá a la adaptación de una serie de soportes universales a dichas estructuras, finalizando los trabajos con la instalación de monitores de audio y video que vayan formar parte de los respectivos conjuntos Broadcast.

Para la fabricación e instalación de los paneles de monitores de los controles de realización y de iluminación del Estudio A-3 de Torrespaña, serán necesarios los siguientes materiales:

1.- Perfilería Y Accesorios

1.1 Perfil de aluminio tipo “Aluskit” de 135 x 45 con ref. 140241 o equivalente

- 2 perfiles de 4400 mm de longitud
- 3 perfiles de 1760 mm de longitud (Mecanizados)
- 2 perfiles de 586 mm de longitud

1.2 Perfil de aluminio tipo “Aluskit” de 45 x 45 x 3 canales con ref. 140202. o equivalente

- 4 perfiles de 1065 mm de longitud

1.3 Escuadras de aluminio tipo “Aluskit” de 90 x 50 x 10 para perfil de 135 mm con ref. 70045202905099 o equivalente

- 12 escuadras

1.4 Escuadras de aluminio inyectado tipo “Aluskit” de 86 x 86 x 43 con ref. 70045512868643 o equivalente

- 8 escuadras

1.5 Regletas de unión de perfiles tipo “Aluskit” con ref. 70044105000125 + prisioneros de M-8 o equivalente

- 6 regletas de unión

1.6 Unión de travesaño rápida tipo “Aluskit” con ref. 70044122104045 o equivalente

- 8 uniones de travesaño

1.7 Tuerca rectangular con muelle tipo “Aluskit” para perfil de 45 de M-6 con ref. 70043107M06000 o equivalente

- 75 tuercas de M-6

1.8 Tuerca rectangular con muelle tipo “Aluskit” para perfil de 45 de M-8 con ref. 70043107M08000 o equivalente

- 50 tuercas de M-8

1.9 Tuerca cajeadada de aluminio aluskit de M-8 con ref. 70043104M08002 o equivalente

- 80 tuercas cajeadadas de M-8

2.- Materiales Para Estructura De Techo Y Carriles Klein o equivalente

2.1 Estructura de techo

El adjudicatario deberá suministrar **1 estructura fabricada en tubo de hierro**, más sus correspondientes tubos de unión entre la citada estructura y el techo de hormigón para poder sujetar los carriles Klein, carriles, que serán los encargados de alojar las placas deslizantes de los paneles de monitores correspondientes. Las estructuras deberán ser fabricadas en tubo estructural de 40 x 40 mm, y deberán permitir la posibilidad de separarse en 2 partes para facilitar su instalación entre el techo técnico instalado en la sala del Control De Realización del Estudio A-3 de Torrespaña, dicha estructura se soldará a sus correspondientes tubos de unión que serán fijadas al techo de hormigón de la sala, mediante tacos de expansión o tacos químicos. Las dimensiones de las estructuras oscilarán entre los 2000 y 3000 mm de longitud y una anchura de entre 900 y 1100 mm (en función de los carriles Klein). Los tubos de fijación, podrán tener una longitud de entre 800 y 1200 mm, **se suministrará para la estructura entre 6 y 10 tubos de fijación** en función de las necesidades de instalación. **El diseño de la estructura será responsabilidad del adjudicatario**, previo consenso con el personal responsable designado por RTVE, para la instalación del panel de monitores. Una vez realizada la adjudicación, se realizará una visita a la zona de instalación para definir los detalles técnicos y estructurales de la estructuras y tubos de unión, siempre y cuando se estime oportuno entre el adjudicatario y RTVE.

2.2 Carriles deslizantes tipo “klein” o equivalente

Se procederá a suministrar carriles de tipo Klein para soportar cargas pesadas, con una longitud que podrá oscilar entre los 900 y 1100 mm de longitud, dichos carriles deberán estar provistos de sus correspondientes sistemas de fijación a la estructura de techo, mediante el uso de tornillos y tuercas. Deberán estar pintados en color aluminio, tratando de igualar el color de los perfiles de aluminio del tipo Aluskit. La cantidad a suministrar será de: **3 carriles “Klein” o equivalente en total.**

2.3 Conjuntos de ruedas dobles deslizantes

Se procederá a suministrar **6 conjuntos de ruedas dobles**. Las ruedas deberán acoplarse a los carriles y deberán tener la suficiente robustez para soportar grandes cargas; en este caso, los paneles de monitores.

2.4 Topes de perfiles

Se suministrarán topes traseros y delanteros para los carriles, con el objetivo de impedir el descarrilamiento de los paneles de monitores en su movimiento por los carriles, permitiendo a su vez, su fácil montaje y desmontaje, en especial en su parte delantera. La cantidad a suministrar será de **6 topes (2 por cada carril suministrado)**

2.5 Tapas para perfiles de aluminio tipo Aluskit de 135 x 45 o equivalente

Se suministrarán tapas fabricadas en chapa de aluminio de 3 mm, para tapar los extremos de todos los perfiles de aluminio del panel de monitores, se deberán pintar en color aluminio, tratando de igualar lo más posible el color de los perfiles de aluminio. Se adjunta plano de fabricación. La cantidad a suministrar será de **7 chapas + 14 tornillos y 14 tacos**. (Tacos tipo Fischer de 10 o equivalente y tornillos de rosca madera según norma DIN 7505 A de 5 mm de diámetro y 35 mm de largo, con cabeza avellanada y cincados en blanco.

2.6 Conjuntos superiores deslizantes entre carriles y perfiles de aluminio

Se suministrarán **3 conjuntos de unión deslizantes**. Los conjuntos deberán ser fabricados según se indica en los planos adjuntos. Se podrán fabricar en chapa de hierro de 3 mm, con sus correspondientes pliegues, o bien se podrá fabricar en pletina de hierro de las dimensiones especificadas, los tubos de unión entre pletina y perfil serán de 40 x 40 x 1,5 mm, con una longitud aproximada de 125 mm. Para la unión entre perfiles y conjunto deslizante, deberán mecanizarse los taladros que se indican, para su unión mediante varilla roscada de M-10. Los conjuntos deberán pintarse en color aluminio, tratando de igualar el color de los perfiles de aluminio.

2.7 Conjuntos de varilla roscada

Para la unión entre perfiles verticales y conjuntos superiores deslizantes se suministrarán por cada una de las uniones, una varilla roscada de M-10, con una longitud aproximada de 170 mm, 2 tuercas de M-10 y sus respectivas arandelas. El total a suministrar será de: **3 varillas roscadas de M-10, 6 tuercas con freno de M-10 y 6 arandelas de ala ancha**. Varillas, tuercas y arandelas cincadas en color blanco.

2.8 Tornillos de fijación

- Tornillos de M-8 de cabeza Allen, con toda la longitud roscada, cincados en blanco
 - M- 8 x 25 de largo (longitud de rosca). **Cantidad: 100**
 - M-8 x 20 de largo (longitud de rosca). **Cantidad: 100**
- Tornillos de M-6 de cabeza Allen rebajada, con toda la longitud roscada, cincados en blanco
 - M-6 x 16 de largo (longitud de rosca). **Cantidad: 100**

2.9 Arandelas para tornillos

- Arandelas de ala ancha cincadas en blanco
 - Para tornillos de M-8. **Cantidad: 100**
 - Para tornillos de M-6. **Cantidad: 100**
- Arandelas normales cincadas en blanco
 - Para tornillos de M-8. **Cantidad: 100**
 - Para tornillos de M-6. **Cantidad: 100**

La estimación de tornillería, arandelas y demás elementos de fijación, podrá variar en función de las necesidades de instalación, debiendo ser asumida por parte del adjudicatario dichas variaciones.

3. - Suministro y adaptación de soportes universales

El adjudicatario será el encargado de suministrar y adaptar a las dimensiones de los perfiles estructurales los siguientes tipos de soportes universales:

3.1 Soporte de pared de tv. como modelo de ejemplo se referencia el modelo de la marca "TOOQ" LP42100T-B, o equivalente con las siguientes características:

- Tamaño de pantalla: 60" a 100"
- Vesa desde: 200 x 200 hasta 900 x 600
- Peso máximo de pantalla: 75 Kg
- Ángulo de inclinación: +5º / -10º
- Distancia de pared: 85 mm
- Color: negro
- **Cantidad a suministrar: 4 soportes**
-

3.2 Soporte de pared de tv. como modelo de ejemplo se referencia el modelo de la marca "TOOQ" LP41100F-B, o equivalente con las siguientes características:

- Tamaño de pantalla: 60" a 100"
- Vesa desde: 200 x 200 hasta 900 x 600
- Peso máximo de pantalla: 75 Kg
- Distancia de pared: 30,5 mm

- Color negro
- **Cantidad a suministrar: 4 soportes**

3.3 soporte de pared de tv. como modelo de ejemplo se referencia el modelo de la marca “TOOQ” LP2142TNL-B, o equivalente con las siguientes características:

- tamaño de pantalla: 13” a 42”
- Vesa desde: 75 x 75 hasta 200 x 200
- Peso máximo de pantalla: 20 Kg
- Ángulo de inclinación: +5º / -12º
- Ángulo de giro: +90º / -90º
- Ángulo de nivelación: +3º / -3º
- Distancia de pared: 60 – 364 mm
- Color negro
- **Cantidad a suministrar: 2 soportes**

3.4 Soporte de pared de TV. Como modelo de ejemplo, se referencia el modelo de la marca “TOOQ” LP4255T-B, o equivalente con las siguientes características:

- Tamaño de pantalla: 32” a 55”
- Vesa desde: 100 x 100, ..., 400 x 400
- Peso máximo de pantalla: 40 Kg
- Ángulo de inclinación: +12º / -12º
- Distancia de pared: 53 mm
- Color: negro
- **Cantidad a suministrar: 2 soportes**

3.5 soporte de pared de altavoz. como modelo de ejemplo se referencia el modelo de la marca “Genelec” 8000-402, o equivalente con las siguientes características:

- Ancho: 90 mm
- Altura: 160 mm
- Compatible para altavoces: 8030 – 8040 - 8050
- Color: negro
- **Cantidad a suministrar: 2 soportes**

ÍTEM 2.- FABRICACIÓN DE ESTRUCTURA FIJA PARA EL CONTROL DE ILUMINACIÓN

Para la fabricación de la estructura del Control de Iluminación del Estudio A-3 de Torrespaña, se precisará la fabricación de una estructura fija, fabricada en perfil estructural de aluminio y anclada al techo de hormigón mediante la ayuda de un tubo metálico, que será el que se atornille a los elementos estructurales del control de iluminación.

Para la fabricación de esta estructura, el adjudicatario deberá suministrar los siguientes materiales:

1. Perfil de aluminio tipo “Aluskit” de 135 x 45 con ref. 140241. o equivalente

- 1 perfil de 2300 mm de longitud
- 1 de 1200 mm de longitud

2. Escuadras de aluminio inyectado tipo “Aluskit” de 86 x 86 x 43 con ref. 70045512868643 o equivalente

- 2 escuadras

3.- Escuadras de aluminio tipo “Aluskit” de 90 x 50 x 10 para perfil de 135 mm con ref. 70045202905099 o equivalente

- 2 escuadras

ACLARACIONES A LAS ACTUACIONES EN ESTUDIO A-3

1.- Desinstalación De Estructuras Existentes

Como paso previo a la instalación de las nuevas estructuras, será necesario la desinstalación de las estructuras que actualmente conforman los paneles de monitores del control de realización del Estudio A-3 de Torrespaña, por tanto, será obligación del adjudicatario la desinstalación de las mismas, teniendo además que asumir, la retirada y reciclaje de todos los materiales que se hayan desmontado: Pletinas, tubos, soportes, etc., también deberá asumir la retirada de todo el equipamiento técnico que se encuentre sustentado en las citadas estructuras, a las salas que sean indicadas por el personal de RTVE.

2.- Instalación De La Nueva Estructura

La instalación de las nuevas estructuras se realizará siguiendo las instrucciones dadas por las personas designadas por RTVE, y coordinadas en todo momento por los responsables técnicos de Torrespaña, debiendo tener en cuenta las siguientes indicaciones:

1. Debido a lo delicado de la zona técnica en la que se deben realizar los trabajos de instalación, el adjudicatario deberá demostrar previamente a la adjudicación del expediente, la realización de trabajos de las mismas características en entornos Broadcast demostrando dicha ejecución.
2. Los trabajos de instalación de las estructuras de techo, deberán ejecutarse en horario que no interfiera en la emisión de los programas informativos realizados en RTVE; también, podría darse la circunstancia de tener que realizar trabajos de instalación en jornadas

- festivas, o de tener que realizar paradas entre jornadas por los mismos motivos expuestos anteriormente.
3. La instalación del panel de monitores se realizará en dos partes: primero se realizará la instalación de la estructura de techo y posteriormente se realizará la instalación de la estructura conformada por perfiles estructurales de aluminio.
 4. Al tratarse de dos entornos de trabajo diferentes podría darse la circunstancia de tener que realizar la instalación de las dos estructuras, en fechas diferentes, es decir: podría haber un parón entre la instalación de un control y la instalación del otro, dicha actuación sería coordinada y consensuada entre el adjudicatario y el personal responsable designado por RTVE, con el espacio de tiempo suficiente para poder realizar los trabajos sin perjuicios para ambas partes.
 5. Podría darse la circunstancia que, en las salas técnicas afectadas, y debido a las reformas estructurales que se van a acometer en dichas salas, de tener que convivir durante la instalación de las estructuras, con diferentes tipos de obras o instalaciones técnicas, por lo que sería necesario adaptarse también, a dichas circunstancias.
 6. El adjudicatario será el encargado de aportar toda aquella herramienta necesaria para la ejecución de los diferentes trabajos, y deberá aportar los elementos de protección necesarios para evitar que el desprendimiento de chispas o caída de objetos contundentes puedan dañar el material técnico instalado en las zonas de trabajo.
 7. El adjudicatario deberá cumplir con la normativa en materia de prevención de riesgos laborales vigente en el momento en que se realicen los trabajos de instalación, debiendo exigir a sus empleados que utilicen los EPIS necesarios para la ejecución de este tipo de trabajos, si dichas medidas fueran incumplidas por parte del adjudicatario, el personal responsable designado por RTVE, tendrá la facultad de parar los trabajos a realizar, hasta comprobar que se estuviera trabajando de acuerdo a lo establecido en materia de seguridad e higiene en el trabajo.
 8. El adjudicatario será el encargado de adaptar todos aquellos materiales estructurales que se vean afectados en la instalación de las nuevas estructuras (techo técnico, canalizaciones diversas, luminarias, etc.), así mismo deberá reponer si esto fuese necesario, aquellas placas de techo que se vean afectadas tanto en la desinstalación, como en la instalación de las respectivas estructuras.
 9. El adjudicatario será el encargado de adaptar los diferentes soportes universales a los perfiles estructurales de aluminio, así como de suministrar todos aquellos accesorios que sean necesarios para su correcta instalación (separadores, tornillos especiales, etc.).
 10. Será obligación del adjudicatario la retirada y reciclaje de todos los embalajes que se vean involucrados en la instalación como, por ejemplo: cajas de soportes, cajas de tornillería, cajas de monitores, embalajes diversos, etc. También podrá ser necesario el desplazamiento entre diferentes salas de trabajo de: monitores, altavoces, etc. Para su posterior instalación.

ÍTEM 3.- FABRICACIÓN, INSTALACIÓN Y SUMINISTRO DE ESTRUCTURAS Y SOPORTES PARA EL ESTUDIO B-4 DE TORRESPAÑA (ESTUDIO DE EMERGENCIA)

El estudio B-4 de Torrespaña se va a convertir en un estudio de emergencia ante posibles situaciones extraordinarias o de emergencia que pudieran acontecer en nuestro País, tal es el caso de situaciones como: pandemias, apagones, emergencias climáticas, situaciones de alerta nacional,

etc. para ello, se va a proceder desde la Dirección de Ingeniería de RTVE a acometer la instalación del citado estudio, para lo cual, será necesario la instalación de nuevo equipamiento Broadcast y su respectivo mobiliario técnico. Dentro de este mobiliario técnico será necesaria la fabricación, instalación y suministro de una serie de estructuras y soportes para sustentar el monitorado de audio y de video necesario para la monitorización de las diferentes señales.

Se precisará la fabricación de una estructura deslizante realizada en perfil estructural de aluminio para el control de realización del estudio. También, será necesario la fabricación e instalación de una estructura fija para su control de sonido y el suministro de soportes universales de suelo, pared y de sobremesa para la fijación de diferentes tipos de monitores de audio y video en las consolas técnicas y espacios diferentes de los controles del estudio.

Para estas estructuras y soportes el adjudicatario deberá suministrar los siguientes elementos:

1.- Perfilería Y Accesorios (Control De Realización)

1.1 Perfil de aluminio tipo “Aluskit” de 135 x 45 con ref. 140241. o equivalente

- 1 perfil de 5000 mm de longitud
- 1 perfil de 3200 mm de longitud
- 3 perfiles de 1500 mm de longitud (Mecanizados)
- 2 perfiles de 525 mm de longitud

1.2 Perfil de aluminio tipo “Aluskit” de 45 x 45 x 3 canales con ref. 140202. o equivalente

- 4 perfiles de 1065 mm de longitud

1.3 Escuadras de aluminio tipo “Aluskit” de 90 x 50 x 10 para perfil de 135 mm con ref. 70045202905099 o equivalente

- 12 escuadras

1.4 Escuadras de aluminio inyectado tipo “Aluskit” de 86 x 86 x 43 con ref. 70045512868643 o equivalente

- 6 escuadras

1.5 Regletas de unión de perfiles tipo “Aluskit” con ref. 70044105000125 + prisioneros de M-8 o equivalente

- 6 regletas de unión

1.6 Unión de travesaño rápida tipo “Aluskit” con ref. 70044122104045 o equivalente

- 8 uniones de travesaño

1.7 Tuerca rectangular con muelle tipo “Aluskit” para perfil de 45 de M-6 con ref. 70043107M06000 o equivalente

- 75 tuercas de M-6

1.8 Tuerca rectangular con muelle tipo “Aluskit” para perfil de 45 de M-8 con ref. 70043107M08000 o equivalente

- 50 tuercas de M-8

1.9 Tuerca cajeadada de aluminio tipo aluskit de M-8 con ref. 70043104M08002 o equivalente

- 80 tuercas cajeadadas de M-8

2.- Materiales Para Estructura De Techo Y Carriles Klein o equivalente

2.1 Estructura de techo

El adjudicatario deberá suministrar **1 estructura fabricada en tubo de hierro**, más sus correspondientes tubos de unión entre la citada estructura y el techo de hormigón para poder sujetar los carriles tipo Klein o equivalente, carriles, que serán los encargados de alojar las placas deslizantes de los paneles de monitores correspondientes. Las estructuras deberán ser fabricadas en tubo estructural de 40 x 40 mm, y deberán permitir la posibilidad de separarse en 2 partes, para facilitar su instalación entre el techo técnico instalado en la sala del Control de realización del Estudio B-4 de Torrespaña, dicha estructura se soldará a sus correspondientes tubos de unión que serán fijadas al techo de hormigón de la sala, mediante tacos de expansión o tacos químicos. Las dimensiones de las estructuras oscilarán entre los 2000 y 3000 mm de longitud y una anchura de entre 1200 y 1800 mm (en función de los carriles tipo Klein o equivalente). Los tubos de fijación, podrán tener una longitud de entre 800 y 1200 mm, **se suministrará para la estructura entre 6 y 10 tubos de fijación** en función de las necesidades de instalación. **El diseño de la estructura será responsabilidad del adjudicatario**, previo consenso con el personal responsable designado por RTVE, para la instalación del panel de monitores. Una vez realizada la adjudicación, se realizará una visita a la zona de instalación para definir los detalles técnicos y estructurales de la estructuras y tubos de unión, siempre y cuando se estime oportuno entre el adjudicatario y RTVE.

2.2 Carriles deslizantes tipo “klein” o equivalente

Se procederá a suministrar carriles de tipo Klein para soportar cargas pesadas, con una longitud que podrá oscilar entre los 1200 y 1800 mm de longitud, dichos carriles deberán estar provistos de sus correspondientes sistemas de fijación a la estructura de techo, mediante el uso de tornillos y tuercas. Deberán estar pintados en color aluminio, tratando de igualar el color de los perfiles de aluminio del tipo Aluskit. La cantidad a suministrar será de: **3 carriles “Klein” o equivalente en total.**

2.3 Conjuntos de ruedas dobles deslizantes

Se procederá a suministrar **6 conjuntos de ruedas dobles**. Las ruedas deberán acoplarse a los carriles Klein o equivalente y deberán tener la suficiente robustez para soportar grandes cargas; en este caso, los paneles de monitores.

2.4 Topes de perfiles

Se suministrarán topes traseros y delanteros para los carriles Klein o equivalente, con el objetivo de impedir el descarrilamiento de los paneles de monitores en su movimiento por los carriles, permitiendo a su vez, su fácil montaje y desmontaje, en especial en su parte delantera. La cantidad a suministrar será de **6 topes (2 por cada carril suministrado)**

2.5 Tapas para perfiles de aluminio tipo Aluskit de 135 x 45 o equivalente

Se suministrarán tapas fabricadas en chapa de aluminio de 3 mm, para tapar los extremos de todos los perfiles de aluminio del panel de monitores, se deberán pintar en color aluminio, tratando de igualar lo más posible el color de los perfiles de aluminio. Se adjunta plano de fabricación. La cantidad a suministrar será de **7 chapas + 14 tornillos y 14 tacos**. (Tacos tipo Fischer de 10 o equivalente y tornillos de rosca madera según norma DIN 7505 A de 5 mm de diámetro y 35 mm de largo, con cabeza avellanada y cincados en blanco.

2.6 Conjuntos superiores deslizantes entre carriles y perfiles de aluminio

Se suministrarán **3 conjuntos de unión deslizantes**. Los conjuntos deberán ser fabricados según se indica en los planos adjuntos. Se podrán fabricar en chapa de hierro de 3 mm, con sus correspondientes pliegues, o bien se podrá fabricar en pletina de hierro de las dimensiones especificadas, los tubos de unión entre pletina y perfil serán de 40 x 40 x 1,5 mm, con una longitud aproximada de 125 mm. Para la unión entre perfiles y conjunto deslizante, deberán mecanizarse los taladros que se indican, para su unión mediante varilla roscada de M-10. Los conjuntos deberán pintarse en color aluminio, tratando de igualar el color de los perfiles de aluminio.

2.7 Conjuntos de varilla roscada

Para la unión entre perfiles verticales y conjuntos superiores deslizantes se suministrarán por cada una de las uniones, una varilla roscada de M-10, con una longitud aproximada de 170 mm, 2 tuercas de M-10 y sus respectivas arandelas. El total a suministrar será de: **3 varillas roscadas de M-10, 6 tuercas con freno de M-10 y 6 arandelas de ala ancha.** Varillas, tuercas y arandelas cincadas en color blanco.

2.8 Tornillos de fijación

- Tornillos de M-8 de cabeza Allen, con toda la longitud roscada, cincados en blanco
 - M- 8 x 25 de largo (longitud de rosca). **Cantidad: 100**
 - M-8 x 20 de largo (longitud de rosca). **Cantidad: 100**
- Tornillos de M-6 de cabeza Allen rebajada, con toda la longitud roscada, cincados en blanco
 - M-6 x 16 de largo (longitud de rosca). **Cantidad: 100**

2.9 Arandelas para tornillos

- Arandelas de ala ancha cincadas en blanco
 - Para tornillos de M-8. **Cantidad: 100**
 - Para tornillos de M-6. **Cantidad: 100**
- Arandelas normales cincadas en blanco
 - Para tornillos de M-8. **Cantidad: 100**
 - Para tornillos de M-6. **Cantidad: 100**

La estimación de tornillería, arandelas y demás elementos de fijación, podrá variar en función de las necesidades de instalación, debiendo ser asumida por parte del adjudicatario dichas variaciones.

3. - Suministro y adaptación de soportes universales

El adjudicatario será el encargado de suministrar y adaptar a las dimensiones de los perfiles estructurales los siguientes tipos de soportes universales:

3.1 Soporte de pared de tv. como modelo de ejemplo se referencia el modelo de la marca "TOOQ" LP42100T-B, o equivalente con las siguientes características:

- Tamaño de pantalla: 60" a 100"
- Vesa desde: 200 x 200 hasta 900 x 600
- Peso máximo de pantalla: 75 Kg

- Ángulo de inclinación: +5° / -10°
- Distancia de pared: 85 mm
- Color: negro
- **Cantidad a suministrar: 3 soportes**

3.2 soporte de pared de tv. como modelo de ejemplo se referencia el modelo de la marca “TOOQ” LP2142TNL-B, o equivalente con las siguientes características:

- tamaño de pantalla: 13” a 42”
- Vesa desde: 75 x 75 hasta 200 x 200
- Peso máximo de pantalla: 20 Kg
- Ángulo de inclinación: +5° / -12°
- Ángulo de giro: +90° / -90°
- Ángulo de nivelación: +3° / -3°
- Distancia de pared: 60 – 364 mm
- Color negro
- **Cantidad a suministrar: 2 soportes**

3.3 soporte de pared de altavoz. como modelo de ejemplo se referencia el modelo de la marca “Genelec” 8000-402, o equivalente con las siguientes características:

- Ancho: 90 mm
- Altura: 160 mm
- Compatible para altavoces: 8030 – 8040 - 8050
- Color: negro
- **Cantidad a suministrar: 2 soportes**

4.-Aclaraciones Para La Instalación De La Nueva Estructura

La instalación de la nueva estructura se realizará siguiendo las instrucciones dadas por las personas designadas por RTVE, y coordinadas en todo momento por los responsables técnicos de Torrespaña, debiendo tener en cuenta las siguientes indicaciones:

1. Los trabajos de instalación de las estructuras de techo, deberán ejecutarse en horario que no interfiera en la emisión de los programas informativos realizados en RTVE; también, podría darse la circunstancia de tener que realizar trabajos de instalación en jornadas festivas, o de tener que realizar paradas entre jornadas por los mismos motivos expuestos anteriormente.
2. La instalación del panel de monitores se realizará en dos partes: primero se realizará la instalación de la estructura de techo y posteriormente se realizará la instalación de la estructura conformada por perfiles estructurales de aluminio.
3. Al tratarse de dos entornos de trabajo diferentes podría darse la circunstancia de tener que realizar la instalación de las dos estructuras, en fechas diferentes, es decir: podría haber un parón entre la instalación de un control y la instalación del otro, dicha actuación sería coordinada y consensuada entre el adjudicatario y el personal responsable designado por

RTVE, con el espacio de tiempo suficiente para poder realizar los trabajos sin perjuicios para ambas partes.

4. Podría darse la circunstancia que, en las salas técnicas afectadas, y debido a las reformas estructurales que se van a acometer en dichas salas, de tener que convivir durante la instalación de las estructuras, con diferentes tipos de obras o instalaciones técnicas, por lo que sería necesario adaptarse también, a dichas circunstancias.
5. El adjudicatario será el encargado de aportar toda aquella herramienta necesaria para la ejecución de los diferentes trabajos, y deberá aportar los elementos de protección necesarios para evitar que el desprendimiento de chispas o caída de objetos contundentes puedan dañar el material técnico instalado en las zonas de trabajo.
6. El adjudicatario será el encargado de adaptar todos aquellos materiales estructurales que se vean afectados en la instalación de las nuevas estructuras (techo técnico, canalizaciones diversas, luminarias, etc.), así mismo deberá reponer si esto fuese necesario, aquellas placas de techo que se vean afectadas tanto en la desinstalación, como en la instalación de las respectivas estructuras.
7. El adjudicatario será el encargado de adaptar los diferentes soportes universales a los perfiles estructurales de aluminio, así como de suministrar todos aquellos accesorios que sean necesarios para su correcta instalación (separadores, tornillos especiales, etc.).
8. Será obligación del adjudicatario la retirada y reciclaje de todos los embalajes que se vean involucrados en la instalación como, por ejemplo: cajas de soportes, cajas de tornillería, cajas de monitores, embalajes diversos, etc. También podrá ser necesario el desplazamiento entre diferentes salas de trabajo de: monitores, altavoces, etc. Para su posterior instalación.

ÍTEM 4.- FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA FIJA PARA EL CONTROL DE SONIDO DEL ESTUDIO B-4

Dentro de las reformas que se van a realizar en el Estudio B-4 de Torrespaña, se necesitará la fabricación e instalación de una estructura fija fabricada en perfil estructural de aluminio, dicha estructura deberá ser fijada al suelo de hormigón del Control de sonido, y su cometido será la de sustentar un monitor de 55" y 2 altavoces de campo lejano del tipo GENELEC 8050.

Para la fabricación de la estructura fija de perfil estructural de aluminio será necesario el suministro de los siguientes materiales:

1.- Perfilera Y Accesorios (Control de Sonido)

1.1 Perfil de aluminio tipo "Aluskit" de 135 x 45 con ref. 140241. o equivalente

- 1 perfil de 2300 mm de longitud
- 1 perfil de 2150 mm de longitud

1.2 Escuadras de aluminio tipo “Aluskit” de 90 x 50 x 10 para perfil de 135 mm con ref. 70045202905099 o equivalente

- 2 escuadras

1.3 Tuerca rectangular con muelle tipo “Aluskit” para perfil de 45 de M-6 con ref. 70043107M06000 o equivalente

- 25 tuercas de M-6

1.4 Tuerca rectangular con muelle tipo “Aluskit” para perfil de 45 de M-8 con ref. 70043107M08000 o equivalente

- 25 tuercas de M-8

1.5 Tuerca cajeadada de aluminio tipo aluskit de M-8 con ref. 70043104M08002 o equivalente

- 25 tuercas cajeadadas de M-8

1.6 Base de suelo de hormigón fabricada en chapa de hierro de 350 x 280 x 8 mm, según planos adjuntos.

- 1 base de hormigón

1.7 Canaleta tipo Aluskit de 40 x 40 mm y de 2 metros de longitud con tapa. o equivalente

- Canaleta de 40 x 40 x 2 metros de longitud. Ref.: 106104. 2 canaletas
- Tapa de canaleta de 40 x 40 x 2 metros de longitud. Ref.: 106105. 2 canaletas

1.8 Tapas de perfiles de 135 x 45 mm

3 tapas de perfil más sus correspondientes tornillos y tacos de fijación. Se suministrarán tapas fabricadas en chapa de aluminio de 3 mm, para tapar los extremos de todos los perfiles de aluminio del panel de monitores, se deberán pintar en color aluminio, tratando de igualar lo más posible el color de los perfiles de aluminio. Se adjunta plano de fabricación. La cantidad a suministrar será de **3 chapas + 6 tornillos y 6 tacos**. (Tacos tipo Fischer de 10 y tornillos de rosca madera según norma DIN 7505 A de 5 mm de diámetro y 35 mm de largo, con cabeza avellanada y cincados en blanco.

2. – Suministro de tornillería y elementos de fijación

2.1 Pernos de anclaje

- Pernos de anclaje metálicos de 10 mm de diámetro y 100 mm de longitud, con su correspondiente tuerca y arandela.
 - Conjuntos de Pernos de anclaje metálicos. **Cantidad: 10**

2.2 Tornillos de fijación

- Tornillos de M-8 de cabeza Allen, con toda la longitud roscada, cincados en blanco
 - M- 8 x 25 de largo (longitud de rosca). **Cantidad: 25**
 - M-8 x 20 de largo (longitud de rosca). **Cantidad: 25**
- Tornillos de M-6 de cabeza Allen rebajada, con toda la longitud roscada, cincados en blanco
 - M-6 x 16 de largo (longitud de rosca). **Cantidad: 25**

2.3 Arandelas para tornillos

- Arandelas de ala ancha cincadas en blanco
 - Para tornillos de M-8. **Cantidad: 25**
 - Para tornillos de M-6. **Cantidad: 50**
 - **Cantidad: 25**
- Arandelas normales cincadas en blanco
 - Para tornillos de M-8. **Cantidad: 25**
 - Para tornillos de M-6. **Cantidad: 50**

3. - Suministro Y Adaptación De Soportes Universales

El adjudicatario será el encargado de suministrar y adaptar a las dimensiones de los perfiles estructurales los siguientes tipos de soportes universales:

3.1 Soporte de pared de tv. como modelo de ejemplo se referencia el modelo de la marca "TOOQ" LP42100T-B, o equivalente con las siguientes características:

- Tamaño de pantalla: 60" a 100"
- Vesa desde: 200 x 200 hasta 900 x 600
- Peso máximo de pantalla: 75 Kg
- Ángulo de inclinación: +5º / -10º
- Distancia de pared: 85 mm
- Color: negro
- **Cantidad a suministrar: 1 soporte**

3.2 soporte de pared de altavoz. como modelo de ejemplo se referencia el modelo de la marca "Genelec" 8000-402, o equivalente con las siguientes características:

- Ancho: 90 mm
- Altura: 160 mm

- Compatible para altavoces: 8030 – 8040 - 8050
- Color: negro
- **Cantidad a suministrar: 2 soportes**

4.- Aclaraciones Para La Instalación De La Nueva Estructura

La instalación de la nueva estructura se realizará siguiendo las instrucciones dadas por las personas designadas por RTVE, y coordinadas en todo momento por los responsables técnicos de Torrespaña, debiendo tener en cuenta las siguientes indicaciones:

1. Los trabajos de instalación de las estructuras de techo, deberán ejecutarse en horario que no interfiera en la emisión de los programas informativos realizados en RTVE; también, podría darse la circunstancia de tener que realizar trabajos de instalación en jornadas festivas, o de tener que realizar paradas entre jornadas por los mismos motivos expuestos anteriormente.
2. La instalación del panel de monitores se realizará en dos partes: primero se realizará la instalación de la estructura de techo y posteriormente se realizará la instalación de la estructura conformada por perfiles estructurales de aluminio.
3. Al tratarse de dos entornos de trabajo diferentes podría darse la circunstancia de tener que realizar la instalación de las dos estructuras, en fechas diferentes, es decir: podría haber un parón entre la instalación de un control y la instalación del otro, dicha actuación sería coordinada y consensuada entre el adjudicatario y el personal responsable designado por RTVE, con el espacio de tiempo suficiente para poder realizar los trabajos sin perjuicios para ambas partes.
4. Podría darse la circunstancia que, en las salas técnicas afectadas, y debido a las reformas estructurales que se van a acometer en dichas salas, de tener que convivir durante la instalación de las estructuras, con diferentes tipos de obras o instalaciones técnicas, por lo que sería necesario adaptarse también, a dichas circunstancias.
5. El adjudicatario será el encargado de aportar toda aquella herramienta necesaria para la ejecución de los diferentes trabajos, y deberá aportar los elementos de protección necesarios para evitar que el desprendimiento de chispas o caída de objetos contundentes puedan dañar el material técnico instalado en las zonas de trabajo.
6. El adjudicatario será el encargado de adaptar todos aquellos materiales estructurales que se vean afectados en la instalación de las nuevas estructuras (techo técnico, canalizaciones diversas, luminarias, etc.), así mismo deberá reponer si esto fuese necesario, aquellas placas de techo que se vean afectadas tanto en la desinstalación, como en la instalación de las respectivas estructuras.
7. El adjudicatario será el encargado de adaptar los diferentes soportes universales a los perfiles estructurales de aluminio, así como de suministrar todos aquellos accesorios que sean necesarios para su correcta instalación (separadores, tornillos especiales, etc.).
8. Será obligación del adjudicatario la retirada y reciclaje de todos los embalajes que se vean involucrados en la instalación como, por ejemplo: cajas de soportes, cajas de tornillería, cajas de monitores, embalajes diversos, etc. También podrá ser necesario el desplazamiento entre diferentes salas de trabajo de: monitores, altavoces, etc. Para su posterior instalación.

ÍTEM 5.- SUMINISTRO DE MATERIALES DE REPUESTO Y MANTENIMIENTO

El adjudicatario deberá suministrar en las instalaciones de RTVE en Prado del Rey, una serie de perfilería y accesorios, para poder atender a aquellas necesidades que se puedan presentar para futuras ampliaciones o reformas de las diferentes estructuras que se hayan montado en las diferentes sedes de RTVE.

Los materiales a suministrar serán los siguientes:

1.- Materiales de Repuesto tipo Aluskit o equivalente

• Perfil estructural de aluminio de 135 x 45 Ref. 140241	2 barras de 6050 mm
• Perfil estructural de aluminio de 90 x 45 Ref. 140231	1 barra de 6050 mm
• Perfil estructural de aluminio de 4 x4 x3 canales Ref. 140202	1 barra de 6050 mm
• Escuadras de 90 x 50 x 10 Ref. 70045202905099	20 escuadras
• Escuadras de 86 x 86 x 43 Ref. 70045512868643	20 escuadras
• Regletas de unión Ref. 700444105000125	20 regletas + prisioneros
• Unión de travesaño rápido Ref. 700444122104045	16 uniones
• Tuerca con muelle M-6 Ref. 70043107M06000	300 tuercas
• Tuerca con muelle M-8 Ref. 70043107M08000	200 tuercas
• Tuerca cajeada M-8 Ref. 70043104M08002	100 tuercas
• Chapa de Aluminio (apta para plegado y soldado) según Norma EN 573-3 tipo Magnealtok 05 / EN AW 5005 o similar:	
○ Chapa de 2000 x 1000 x 3 mm	3 Chapas
○ Chapa de 2000 x 1000 x 2 mm	3 Chapas
○ Chapa de 2000 x 1000 x 1,5 mm	2 Chapas

RESUMEN DE MATERIALES NECESARIOS PARA EL LOTE 2

Paneles de Monitores a Fabricar

- Paneles deslizantes: 2 Paneles + soportes y accesorios
- Paneles fijos: 2 Paneles + soportes y accesorios

1. Material tipo Aluskit o equivalente

1. Perfil de 135 x 45 Ref. 140241	8 barras de 6050 mm
2. Perfil de 45 x 45 x3 canales Ref. 140202	2 barras de 6050 mm
3. Escuadras de 90 x 50 x 10 Ref. 70045202905099	28 escuadras
4. Escuadras de 86 x 86 x 43 Ref. 70045512868643	16 escuadras
5. Regletas de unión 700441005000125 + prisión.	12 regletas
6. Unión rápida de travesaño Ref. 70044122104045	16 uniones
7. Tuerca con muelle M-6 Ref. 700431007M06000	200 tuercas
8. Tuerca con muelle M-8 Ref. 700431007M08000	200 tuercas

9. Tuerca cajeadada M-8 Ref. 700431004M08002	200 tuercas
10. Tapas para perfiles (planos adjuntos)	16 tapas + tacos + tornillos
11. Canaleta de 40 x 40 x 2 metros Ref. 106104	2 canaletas
12. Tapa de canaleta 40 x 40 x 2 metros Ref. 106105	2 tapas
13. Chapa de Aluminio (apta para plegado y soldado) según Norma EN 573-3 tipo Magnealtok 05 / EN AW 5005 o similar:	
○ Chapa de 2000 x 1000 x 3 mm	3 Chapas
○ Chapa de 2000 x 1000 x 2 mm	3 Chapas
○ Chapa de 2000 x 1000 x 1,5 mm	2 Chapas

2. Bases de suelo.

1. Bases de suelo (planos adjuntos)	1 base de suelo
-------------------------------------	-----------------

3. Material para carriles deslizantes

1. Estructura de techo (diseño fabricante)	2 estructuras (A-3 y B-4)
2. Carriles tipo Klein (A-3 y B-4) o equivalente	2 carriles de 6 metros
3. Conjunto de ruedas dobles (A-3 y B-4)	12 ruedas dobles
4. Topes de perfiles (A-3 y B-4)	12 toques
5. Conjuntos superiores deslizantes (A-3 y B-4)	6 conjuntos (según plano)
6. Conjunto de varilla roscada (A-3 y B-4)	6 varillas (según plano)

4. Soportes universales de TV y Audio o equivalente

1. TOOQ LP42100T-B	8 soportes
2. TOOQ LP41100F-B	4 soportes
3. TOOQ LP2142TNL-B	4 soportes
4. TOOQ LP4255T-B	2 soportes
5. TOOQ DB1032TN-B	30 soportes
6. GENELEC 8000-402	6 soportes

5. Material de Repuesto (tipo Aluskit) o equivalente

1. Perfil de 135 x 45 Ref. 140241	2 barras de 6050 mm
2. Perfil de 45 x 45 x 3 canales Ref. 140202	1 barra de 6050 mm
3. Perfil de 90 x 45 Ref. 140231	1 barra de 6050 mm
4. Escuadras de 90 x 50 x 10 Ref. 70045202905099	20 escuadras
5. Escuadras de 86 x 86 x 43 Ref. 70045512868643	20 escuadras
6. Regletas de unión prisión. Ref. 700444105000125	20 regletas + prisioneros
7. Unión de travesaño rápido Ref. 700444122104045	16 uniones
8. Tuerca con muelle M-6 Ref. 70043107M06000	300 tuercas
9. Tuerca con muelle M-8 Ref. 70043107M08000	200 tuercas
10. Tuerca cajeadada M-8 Ref. 70043104M08002	100 tuercas

CRITERIOS GENERALES. -

- **La Dirección de Ingeniería** de RTVE está integrada por el equipo formado por: la jefatura del Proyecto nombrada por la Corporación RTVE y las personas encargadas de la redacción del presente Pliego junto con el Jefe de Medios Técnicos del Centro de RTVE donde se desarrollará la instalación.

La Dirección de Ingeniería, como autora y responsable del Proyecto, será la única capacitada para modificarlo, debiendo el Jefe de Instalación comunicar los problemas que se susciten y proponer las soluciones que considere más eficaces.

- **La jefatura de la Instalación** pertenecerá a la plantilla de la empresa adjudicataria y la ejercerá una persona con los conocimientos, titulación académica y probada experiencia en telecomunicaciones e instalaciones digitales en este formato de señal. Ostentará titulación universitaria en concordancia (Ingeniero Superior / Máster en Ingeniería Telecomunicación o Ingeniero Técnico / Grado en Ingeniería Telecomunicación) y dirigirá con dedicación exclusiva la ejecución de este Proyecto.

Con la intención de solventar los problemas que surjan, **la Dirección de Ingeniería y la Jefatura de Instalación** mantendrán al menos una reunión semanal, con día y hora a concretar entre Direcciones de Proyecto. Durante la primera reunión, una vez comunicada la adjudicación, se realizará el acta de puesta en marcha de la instalación.

- Serán responsabilidades de la **Jefatura de Instalación**, además de las derivadas de la instalación técnica, **las propias en materia de prevención de riesgos laborales**, debiendo en todo momento hacer que el personal bajo su mando cumpla la legislación vigente en materia de seguridad laboral, velando por la utilización de los **EPI** (Equipos de Protección Individual), y prestando especial atención a los riesgos derivados de: trabajos en altura, manipulación de suelos técnicos, trabajos con energía eléctrica en baja tensión, tendido de cableado por trazados en falsos techos y suelos, manejo de mobiliario y paquetes de tamaño grande y pesados, manejo de máquinas herramientas portátiles, herramientas de corte, herramientas de mano como destornilladores, alicates, soldadores, equipos electrónicos para medidas y sistemas de mecanizado de equipos y accesorios para televisión.

El personal referido dispondrá de los equipos de protección individual (EPI) necesarios para el desarrollo de sus funciones con seguridad (según proceda; guantes, casco, gafas, calzado y ropa de protección, línea de vida, etc.). Dicho equipo le será proporcionado por parte de la empresa adjudicataria.

Asimismo, contarán con el correspondiente certificado de haber superado el curso homologado de trabajos en altura, limitándose esta obligatoriedad al personal que vaya a realizar labores de instalación bajo esta condición.

En el caso referido en el punto anterior, corresponderá a la empresa proveedora del personal de instalación correr con los gastos derivados del alquiler de la maquinaria específica necesaria para el trabajo en altura.

- La **aportación de herramienta** también corresponderá a la empresa proveedora de los recursos de instalación. Este punto incluye toda aquella herramienta necesaria para el desarrollo de los

trabajos tipo: herramienta eléctrica (taladro, sierra eléctrica, soldador...), herramienta de mano (atornillador, alicate, tijera...), escalera, etc. También aportará **elementos de señalización** (cuando el suelo esté abierto para prevenir sobre el peligro que conlleva) tipo cono, cartel, etc.

- Para toda la instalación el adjudicatario **atenderá a la normativa interna de RTVE Instalaciones** relativa al montaje de equipamiento, cableado y conexonado, que será puesta a su disposición por parte de la Dirección de Ingeniería nombrada por RTVE.
- La plantilla de profesionales instaladores deberá estar formada por especialistas en todas las materias propias de una instalación de estas características, y estar dimensionada para afrontar trabajos simultáneos en diferentes salas, garantizando el cumplimiento de la planificación aprobada por Dirección de proyecto. Estará encabezada por una persona **Encargada de Instaladores**, que será Técnico/a Especialista en instalaciones mecánicas y de estructuras metálicas, con experiencia en instalaciones de características similares a las del objeto del contrato.
- **UNIFORMIDAD.** El personal de la empresa adjudicataria adscrito al servicio deberá estar perfectamente y, en todo momento, identificado mediante uniformes de trabajo o al menos con distintivos/acreditación visible que los diferencien del personal de RTVE. En el caso del personal de Coordinación, deberán portar un distintivo que les identifique como tales. Los uniformes de la empresa adjudicataria deberán ser acordes al servicio objeto de contrato, y mantenerse en correcto estado de cuidado y limpieza. Los licitadores describirán en la oferta técnica el uniforme que vestirán los recursos asignados al contrato. Del mismo modo, los espacios utilizados en exclusiva por el personal de la empresa adjudicataria, estarán igualmente identificados mediante carteles, postes y rótulos que los diferencien del resto de espacios abiertos al uso del personal de la RTVE.
- **TRANSPORTE DEL PERSONAL.** El transporte del personal de la empresa adjudicataria hasta los lugares de prestación del servicio a su inicio y finalización será por cuenta de la empresa adjudicataria.

DESCRIPCIÓN GENERAL DE TAREAS Y FUNCIONALIDADES

Entre otras tareas, las funciones a desarrollar por la empresa adjudicataria serán:

- a) Desarrollo de la Ingeniería de detalle bajo directrices dadas por la Dirección de Proyecto nombrada por RTVE, siguiendo la normativa interna al uso que le será entregada al adjudicatario al comienzo de la instalación. Debiendo quedar finalizada y aprobada por dicha Dirección previamente al comienzo de los trabajos de instalación, pudiéndose producir cambios en ella durante el proceso de instalación o bajo petición de CRTVE, para adaptarse a cambios necesarios que se presenten en la instalación o mejoras a introducir en la misma, que en estos momentos no es posible precisar o conocer.
- b) Planimetría, planificación, instalación y puesta en marcha del siguiente equipamiento:
 - Estructuras de los paneles de monitores
 - Soportes de equipamiento
 - Accesorios de montaje y complementarios
 - Mecanizaciones diversas

Todo ello se realizará en función de las necesidades de RTVE.

En la oferta se presentará una planificación lo más detallada posible de la secuencia de las distintas fases.

- c) Retirada de todo el equipamiento y conjuntos estructurales que quede en desuso durante el proceso, teniendo en cuenta que algunos de los espacios generados por la desinstalación, pueden ser necesarios para la instalación del nuevo equipamiento. Con posterioridad a la puesta en marcha se deberá retirar todo el equipamiento, mobiliario técnico y elementos estructurales varios en desuso implicado en el presente expediente y que no se haya retirado con anterioridad.
- d) Mecanizado de racks, paneles de monitores y mobiliario técnico, aportando todos los materiales auxiliares de instalación que fueren necesarios como tornillos, regletas (detalle regleta), tapas ciegas, guías, etc., realizando las mecanizaciones necesarias en los tableros de mesas donde se encastren los paneles remotos y otros mecanismos de control del equipamiento técnico (no son responsabilidad del adjudicatario, el suministro del mobiliario técnico ni los racks; sí, las tapas ciegas que sean necesarias). También será responsabilidad del adjudicatario cualquier tipo de mecanización para adaptar a racks equipos que carecen de ella (como ordenadores, monitores y teclados de los mismos). Para ello se presentarán, para su aprobación, por parte de la Dirección del Proyecto, las posibles soluciones, así como el posicionado del equipamiento en el mobiliario técnico. Deberá suministrar las regletas de red del mobiliario nuevo, que serán de 7 o más tomas (tipo RETEX, o equivalente), fabricadas en aluminio, sin interruptor, ni piloto luminoso, con cable de sección 3x2,5 mm y ancho de 19 pulgadas.
- e) Montaje en mobiliario técnico (racks, consolas, paneles de monitorado etc.) del equipamiento, aportando todos los materiales auxiliares de instalación que fuesen necesarios como tornillos, regletas (descripción regleta), tapas ciegas, guías, etc., realizando las mecanizaciones necesarias.

El adjudicatario deberá incluir en su oferta, cualquier material o elemento auxiliar de instalación que considere necesario para la misma, y que, en estos momentos, debido a la fase de desarrollo del proyecto, es difícil precisar.

En toda la instalación, se respetarán todas las normativas internas en cuanto a calidad, distancias, etc. estando obligado el adjudicatario a que sea de la misma calidad de lo existente en las instalaciones de RTVE.

Será responsabilidad del adjudicatario la retirada de todo el material de desecho (embalajes, materiales obsoletos, estructuras, mobiliario, etc.) y depositarlo en los contenedores adecuados, de acuerdo con la normativa de recogida de residuos sólidos urbanos.

CONSIDERACIONES GENERALES QUE REGIRÁN LOS TRABAJOS DE DESINSTALACIÓN.

Aplicables a estructuras, mobiliario técnico, y limpieza de materiales en desuso:

El **desmontaje de todo el equipamiento** en mobiliario técnico y racks de controles, cabinas, sala de aparatos, etc., y de los paneles de monitores incluye el **traslado** del mismo y de los materiales y

diferentes tipos de estructuras retirados a los almacenes destinados para tal fin o al transporte contratado por RTVE si su destino final fuese otro Centro de la Corporación.