

**RACKS NORMALIZADOS PARA EL CPP DE RTVE EN SANT
CUGAT DEL VALLÈS (BARCELONA)**

Abril 2023

RACKS NORMALIZADOS PARA EL CPP DE RTVE EN SANT CUGAT DEL VALLÈS (BARCELONA)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

El presente Pliego tiene como objeto establecer las condiciones técnicas para participar en el Concurso de RACKS NORMALIZADOS PARA EL CPP DE RTVE EN SANT CUGAT DEL VALLÈS (BARCELONA).

- Art.1º.-. Los oferentes, en sus proposiciones técnicas (redactadas en castellano), incluirán una memoria técnica cuyo texto describa claramente la solución propuesta con todos los detalles necesarios para la correcta evaluación de dicha propuesta. La memoria deberá incluir **un diseño en 3D y vistas en 360º** tanto vistas externas como de detalles constructivos interiores, así como el despiece de los racks, indicando los números de referencia de los elementos que los constituyen. Además, de todos y cada uno de los modelos ofertados, se deberá adjuntar información técnica donde figure con toda claridad los parámetros característicos, funcionalidades o especificaciones mecánicas y tratamientos químicos que sean un requisito técnico del presente pliego. Toda la documentación aportada en soporte informático lo será en archivos PDF, Microsoft Office o AutoCAD.
- Art.2º.-. De todos y cada uno de los racks 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.3º.-. 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 equipos ofertados que irán cuantificados en cantidades (sin precios) y que tendrán sus equivalentes con idéntica referencia en la oferta económica.
- Art.4º.-. Todos los materiales y equipos ofertados para la obra deberán ser **nuevos** y de calidad profesional. Deberán ser equipos 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.

Art.5º.-. Las características técnicas que deberán cumplir los equipos suministrados serán las del presente Pliego de Condiciones, así como las aportadas por el fabricante en sus informaciones técnicas.

Podrá reclamarse igualmente el cumplimiento de cualquier otra característica técnica que haya sido incluida tanto en la descripción de la composición del suministro ofertado como en la propia oferta.

Art.6º.-. Las pruebas que han de preceder a la recepción, de equipos aislados, consistirán en la comprobación de las características técnicas estipuladas en el **Art.5º.-** del presente Pliego de Condiciones, elevándose el Certificado correspondiente.

Art.7º.-. En el caso que los equipos suministrados no contemplen todas las características ofertadas, aunque sean operativos el suministro se considerará incorrecto, no elevándose el certificado señalado en el **Art.6º.-** hasta que todos los equipos suministrados dispongan de las características ofertadas.

La Corporación RTVE se reserva el derecho a utilizar los equipos suministrados si lo creyese oportuno de acuerdo a sus necesidades.

Art.8º.-. El adjudicatario deberá retirar aquellos equipos que no contemplen todas las características ofertadas, en un plazo de tiempo de 3 días desde la comunicación. Los entregará de nuevo cuando todas las anomalías detectadas hayan sido corregidas, sin que esta consideración modifique los plazos de entrega.

Art.9º.-. El adjudicatario entregará la documentación técnica completa, para cada una de los equipos. La documentación estará formada, al menos, por los siguientes contenidos:

- De cada uno de los diferentes modelos de equipos ofertados, 1 manual en formato PDF, con el despiece de los equipos, relación de piezas. Certificados de Conformidad y Homologación CE.

La falta de estos manuales o documentación se considerará suministro incompleto no elevándose el certificado señalado en el Art.6º.- del presente Pliego de Condiciones hasta que no sean entregados dichos manuales. La Corporación RTVE se reserva el derecho a utilizar los equipos suministrados si lo creyese oportuno de acuerdo a sus necesidades.

Las **Especificaciones Técnicas** y la **Composición** del suministro a adquirir, mediante el presente documento, están desglosadas seguidamente:

DETALLE. - RACKS NORMALIZADOS PARA ELECTRÓNICA.

La composición del suministro es la siguiente:

ITEM 1.- RACKS NORMALIZADOS .**9 Racks normalizados para electrónica, con las siguientes dimensiones:**

Ancho 600mm.

Fondo 1.200mm.

Altura 2.200mm.

Altura útil equivalente: 46 unidades de rack.

Características y especificaciones que deben cumplir los racks que se solicitan:

- Racks normalizados para electrónica cumpliendo las siguientes normas:
 - DIN 41494.
 - IEC 297-2, IEC 297-3.
 - UNE 20539-1, UNE 20539-2, UNE 20539-3.
 - IEC 60297-1, IEC 60297-3, IEC 60297-5-100.
 - ANSI/EIA-310-D.
 - Directiva RoHS.
 - Grado de protección IP30 según norma IEC 60529 / UNE 20324.

Bastidor auto portante de alta resistencia, fabricado en chapa de acero de al menos 1,5mm. de espesor, pintado con Pintura Epoxi polvo texturado cumpliendo la normativa RoHS, color RAL 9006.

El bastidor constará de columnas estructurales montadas mediante tornillos a los zócalos que forman la base y el techo del rack, ambos zócalos deben ser simétricos y el rack totalmente desmontable.

Laterales y puerta fabricados en chapa de acero de al menos 1mm de espesor, con omega de refuerzo si es necesaria, pintados con Pintura Epoxi polvo texturado, color RAL 9006.

Capacidad mínima de carga estática de 1.000kg según norma IEC 61 587-1.

Posibilidad de aumentar el fondo en 100, 200 o 300 mm, bien por delante y/o por detrás del rack, mediante kit extensor.

Los armarios deberán estar preparados para el montaje, en caso de que fuese necesario, de patas regulables en altura o de ruedas. Disponiendo para ello los armarios de orificios roscados en rosca métrica de 12mm. No se suministrarán ni las ruedas ni las patas regulables.

Todos los armarios dispondrán de 3 pares de montantes o columnas verticales de 19" para tuerca enjaulada, fabricados en chapa de acero de 1,5mm con acabado en cincado blanco.

Los montantes dispondrán de 3 troqueles de 8,5mm por cada unidad de altura para tuercas enjauladas e irán colocados uno en la parte frontal del rack, el segundo en la parte intermedia, a una distancia de 406mm. Y el tercero en la parte trasera.

Cada montante llevará incorporado una señal indicativa de las unidades de altura.

Los montantes estarán preparados para la colocación de guías fijas que estén provistas de pestañas para enganche rápido en las columnas de 19". La distancia entre centros de las pestañas será de 406mm.

El tamaño del troquel para el enganche de guías fijas u otros accesorios deberá ser de idéntico tamaño a los troqueles frontales, es decir 8,5mm, con el fin de que sean compatibles las tuercas enjauladas en ambos troqueles.

Los armarios deberán estar preparados para ofrecer la posibilidad de desplazar los montantes verticales de 19" en pasos de 20mm o menor.

Los armarios se suministrarán con puertas traseras **dobles** micro perforadas, con perforaciones hexagonales en formato de nido de abeja, con una superficie perforada de un 80%, para una máxima aireación, o bien perforación circular con igual índice de superficie perforada. Las puertas estarán provistas de cerradura sin llave, e irán pintadas con pintura epoxi polvo texturado cumpliendo la normativa RoHS, de igual manera deberán ser fácilmente desmontables.

Deberán incorporar techo perforado para facilitar la evacuación del calor. La superficie perforada coincidirá con la parte trasera del rack, será de 400 x 400mm. como mínimo, el tipo de perforación realizada garantizará un mínimo que corresponda al 75% de superficie perforada.

Los racks deberán ir dotados de 2 Bandejas metálicas tipo Malla de varillas de acero electro soldadas, tipo rejiband, colocadas verticalmente, montadas en ambos lados traseros, y que ocupen la totalidad de la altura útil del rack, la medida de estas bandejas será, como mínimo, de 150mm de ancho y 60mm de ala.

Los racks suministrados se montarán formando dos baterías, una con siete elementos y la otra con dos elementos. Se suministrarán los conjuntos de accesorios necesarios para la unión de los racks en batería.

La estructura será totalmente desmontable formada por zócalo inferior y zócalo superior unidos por columnas estructurales.

Superficie de la base adecuada para bancadas de 600x1.200mm.

Se suministrará 2 conjuntos de laterales ciegos que irán colocados en los extremos de cada una de las dos baterías que formarán éstos 9 racks. Los laterales serán fácilmente desmontables sin llave y sin ranuras de aireación, pintados con pintura epoxi cumpliendo la normativa RoHS color RAL 9006.

Los laterales de estos racks estarán formados por un conjunto de dos piezas separadas verticalmente por una columna central exterior fija la cual forme parte de la estructura, disponiendo la estructura del armario de esta forma de 6 columnas verticales, lo cual a la vez que permite la división horizontal de los laterales para favorecer su manejabilidad, también permite la no colocación de los laterales traseros en caso de necesidad de paso de cableado entre armarios. Las dos piezas que conforman los laterales no podrán estar divididas horizontalmente.

Los laterales no tendrán ningún elemento que sobresalga exteriormente y deberán permitir el montaje en batería de los armarios, incluso con los laterales colocados.

La base del suelo dispondrá de una ventana de dimensiones aproximadas de 250x430mm., situada en la zona trasera, para el paso de cableado, esta ventana irá cerrada por dos chapas atornilladas iguales, de forma que al retirarlas permitan aumentar de modo rápido el tamaño del paso de cableado.

En caso de que, por motivo de la forma de construcción del armario, los montantes de 19" queden separados de la estructura se deberán suministrar los embellecedores horizontales y verticales necesarios para que no queden aberturas visibles entre éstos, de modo que no se produzcan fugas importantes de aire para climatización.

La construcción del armario **ineludiblemente** deberá ser de tal forma que no necesite montar internamente soportes horizontales que estén colocados de forma que obstruyan o dificulten la colocación de equipos de mucho fondo, y que permita el uso completo de la zona existente en la parte trasera entre la estructura de 19" y el bastidor externo, de manera que éste área pueda ser utilizada para la colocación de rejiband para sujeción de cables, regletas eléctricas, o cualquier otro accesorio sin tener ningún obstáculo que obligue a realizar mecanizaciones especiales para que los accesorios no penetren en el espacio interno de las 19", y que permita la correcta sujeción del cableado en la rejiband, sin que éste tenga que realizar saltos para salvar los montantes horizontales que puedan formar parte de la estructura del rack.

Todos los racks deberán incorporar un Kit de toma de tierra.

1.2 Rack insonorizado de 36UR y ancho 600.

1 Rack normalizado insonorizado con las siguientes dimensiones:

Ancho 600mm.

Fondo 900mm.

Altura máxima 1.725mm.

Altura útil equivalente: 36 unidades de rack.

- Racks normalizados para electrónica cumpliendo las siguientes normas:
 - DIN 41494.
 - IEC 297-2, IEC 297-3.
 - UNE 20539-1, UNE 20539-2, UNE 20539-3.
 - IEC 60297-1, IEC 60297-3, IEC 60297-5-100.
 - ANSI/EIA-310-D.
 - Directiva RoHS.
 - Grado de protección IP30 según norma IEC 60529 / UNE 20324.

Bastidor auto portante de alta resistencia, fabricado en chapa de acero de al menos 1,5 mm. de espesor, pintado con Pintura Epoxi polvo texturado cumpliendo la normativa RoHS, color RAL 9005 negro intenso.

El bastidor constará de columnas estructurales montadas mediante tornillos a los zócalos que forman la base y el techo del rack, ambos zócalos deben ser simétricos y el rack totalmente desmontable.

Laterales y puerta fabricados en chapa de acero de al menos 1 mm. de espesor, con omega de refuerzo si es necesaria, pintados con Pintura Epoxi polvo texturado, color RAL 9005 negro intenso.

Capacidad mínima de carga estática de 1.000 Kg según norma IEC 61 587-1.

Posibilidad de aumentar el fondo en 100, 200 ó 300mm, bien por delante y/o por detrás del rack, mediante kit extensor, manteniendo las características e insonorización del rack.

Los armarios deberán estar preparados para el montaje, en caso de que fuese necesario, de patas regulables en altura o de ruedas. Disponiendo para ello los armarios de orificios roscados en rosca métrica de 12mm.

Se suministrarán 2 ruedas delanteras con freno y dos ruedas traseras sin freno.

Dispondrán de 3 pares de montantes ó columnas verticales de 19" para tuerca enjaulada, fabricados en chapa de acero de 1,5 mm con acabado en cincado blanco.

Los montantes dispondrán de 3 troqueles de 8,5 mm por cada unidad de altura para tuercas enjauladas e irán colocados uno en la parte frontal del rack, y el segundo en la parte intermedia, a una distancia de 406 mm.

Cada montante llevará incorporado una señal indicativa de las unidades de altura.

Los montantes estarán preparados para la colocación de guías fijas que estén provistas de pestañas para enganche rápido en las columnas de 19". La distancia entre centros de las pestañas será de 406 mm.

El tamaño del troquel para el enganche de guías fijas u otros accesorios deberá ser de idéntico tamaño a los troqueles frontales, es decir 8,5 mm, con el fin de que sean compatibles las tuercas enjauladas en ambos troqueles.

Los armarios deberán estar preparados para ofrecer la posibilidad de desplazar los montantes verticales de 19" en pasos de 20mm. o menor.

Se suministrarán puertas traseras sencillas ciegas, con tratamiento insonorizante, provistas de cerradura sin llave, e irán pintadas con pintura epoxi polvo texturado cumpliendo la normativa RoHS, en color RAL 9005 negro intenso.

Deberán ser fácilmente desmontables y ser reversibles para permitir cambiarlas de mano de una forma sencilla.

Todos los armarios deberán incorporar techo perforado para facilitar la evacuación del calor, manteniendo las características de aislamiento de ruido, e irán dotados de una unidad de extracción de aire con ventiladores super silenciosos.

Todos los racks deberán ir dotados de 2 Bandejas metálicas de malla de varillas de acero electro soldadas, tipo rejiband, colocadas verticalmente, montadas en ambos lados traseros, y que ocupen la totalidad de la altura útil del rack.

Laterales ciegos, fácilmente desmontables sin llave y sin ranuras de aireación, con tratamiento insonorizante y pintados en color RAL 9005 con pintura epoxi cumpliendo la normativa RoHS.

Los racks dispondrán de un paso de cables en su parte inferior trasera, no obstante se confirmará al adjudicatario esta necesidad antes de su fabricación. Se deberá ofrecer una solución adecuada para esta entrada de cableado manteniendo lo máximo posible la insonorización del rack. Los ofertantes deberán presentar en su oferta una vista en 3D de estos armarios, donde se pueda realizar su despiece y pueda moverse la vista en todas las posiciones para observar los detalles de construcción y las soluciones aportadas.

En caso de que, por motivo de la forma de construcción del armario, los montantes de 19" queden separados de la estructura se deberán suministrar los embellecedores horizontales y verticales necesarios para que no queden aberturas visibles entre éstos, de modo que se mantenga la insonorización del armario y que no se produzcan fugas de aire.

La construcción del armario **ineludiblemente** deberá ser de tal forma que no necesite montar internamente soportes horizontales que estén colocados de forma que obstruyan o dificulten la colocación de equipos de mucho fondo, y que permita el uso completo de la zona existente en la parte trasera entre la estructura de 19" y el bastidor externo, de manera que éste área pueda ser utilizada para la colocación de rejiband para sujeción de cables, regletas eléctricas, o cualquier otro accesorio sin tener ningún obstáculo que obligue a realizar mecanizaciones especiales para que los accesorios no penetren en el espacio interno de las 19", y que permita la correcta sujeción del cableado en la rejiband, sin que éste tenga que realizar saltos para salvar los montantes horizontales que puedan formar parte de la estructura del rack.

Todos los racks deberán incorporar un Kit de toma de tierra.

Para la correcta evaluación de las ofertas se deberá presentar un catálogo donde aparezca el despiece del rack, indicando los números de referencia de cada una de las piezas, así como de los accesorios disponibles, deberá incluir una vista "explosionada" del rack en donde se pueda apreciar que el armario es completamente desmontable.

Todos los acabados deberán estar libres de Cromo hexavalente, cumpliendo la Directiva 2002/95/CE RoHS

1.3 Accesorios.

Se deberán suministrar los siguientes accesorios:

- 2 cajones de servicio con guías telescópicas de 19" y 3 UR en RAL 9005.
Cajón de servicio de 3U de altura con fondo 341 mm. Incorporará un panel frontal de aluminio de 3mm. de espesor, cerradura con llave y tirador. Dotado de un par de guías extraíbles de extracción total que soporten un peso de 45 kg.
- 2 bandejas de servicio extensibles de 1 UR.
Bandeja extraíble 1U de altura y fondo 479 mm. Incluirá un panel frontal de 1U de aluminio de 3 mm. de espesor y tirador. Incorporará igualmente un par de guías extraíbles de extracción total que soporten un peso de 45 kg.
- 10 paneles de 19" en 1 UR con cepillo y ventana abierta.
Panel frontal fabricado en chapa de acero de 1,5 mm. de espesor, pintado en color negro RAL 9005, con cepillo y ventana abierta para permitir su instalación con el cableado ya realizado.
- 6 Bandejas simples de montaje rápido.
Bandeja para montaje interno en racks sobre guías, de montaje rápido. Kit de montaje incluido. Capacidad de carga de 45 Kg. Fondo aprox. 500 mm. Acabado cincado.
- 1.000 grupos de fijación de M-5, compuestos por:
 - o Tornillo de M5x16, cabeza alomada, mortaja cruzada, niquelado. DIN 7985.
 - o Arandela M5 en plástico negro.
 - o Tuerca enjaulada M5, para orificios de 8,5 mm. Cincada.
- 38 Regletas de red de 9 tomas, sin interruptor ni piloto luminoso.

Las regletas deberán venir colocadas en los racks, o bien ser montarlas insitu, a razón de **dos regletas a cada lado** de cada uno de los racks del ítem 1.1 y **una regleta a cada lado** del rack insonorizado del ítem 1.2.

Todas las regletas eléctricas que se solicitan deberán cumplir las siguientes características:

- o Serán de formato compacto, ocupando el menor espacio posible.
- o Dispondrán del número del número de tomas solicitadas en cada caso, con bases estándar DIN 49 440, girados 45°, sin separación entre bases.
- o Deben soportar corrientes de hasta de 15A
- o Distancia entre enchufes 50mm
- o Cable de al menos 1,5 metros de longitud, con una sección mínima de 3 x 1,5 mm², acabado en clavija schuko estándar DIN 49 440.

- Deberán disponer de los anclajes necesarios para su sujeción.

Las regletas de 9 tomas deberán estar construidas en formato normalizado 19" y una unidad de altura.

TRANSPORTE Y SERVICIOS.

La totalidad de los elementos que comprenden este ítem deberá ser entregado en la sede de RTVE en Sant Cugat del Vallés (Barcelona), incluyendo el ensamblaje total del rack, su correcta nivelación, la unión de aquellos armarios que formen una batería y el montaje de sus accesorios que no vengan ya montados, particularmente las bandejas rejiband, techos, puertas, regletas eléctricas, así como la colocación de los laterales en los racks que deban llevarlos montados.

La empresa adjudicataria deberá colocar los armarios en el lugar destinado para ello en las correspondientes salas, y deberá hacerse cargo del transporte, la descarga y el desembalaje, la subida a las plantas correspondientes, retirando posteriormente los embalajes y envoltorios sobrantes para su reciclaje.

Se deberá tener en cuenta que las salas donde se instalarán los armarios pueden estar situadas en diferentes plantas de los edificios, y que los edificios pueden no disponer de montacargas. Será responsabilidad ineludible de la empresa adjudicataria la subida a la planta correspondiente de todo el suministro.

La totalidad de los ítems y accesorios deberán ser servidos en la fecha que se designe, nunca menor al plazo de entrega solicitado en el pliego de condiciones técnicas, atendiendo a las prioridades de RTVE.

La fecha exacta de la entrega del suministro, atendiendo a las necesidades de RTVE, será comunicada al adjudicatario con una antelación de al menos 10 días naturales, como ya se ha dicho, la fecha de comunicación no será en ningún caso anterior al plazo de entrega solicitado en el pliego de condiciones.

En caso de que por distintas circunstancias se deba demorar el plazo de entrega por parte de RTVE, la empresa adjudicataria deberá hacerse cargo del almacenaje del material hasta que sea posible su entrega en el citado centro de producción de RTVE.

Madrid, marzo de 2023