

---

## ADECUACIÓN Y PINTADO DE MÁSTILES RADIANTES DE ONDA MEDIA

---

### PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS

#### **Art. 1º Objeto:**

El presente Pliego de Condiciones Técnicas tiene por objeto establecer las condiciones técnicas para la adecuación y pintado de mástiles radiantes de algunos centros emisores de onda media de la Corporación RTVE (CRTVE).

#### **Art. 2º Lotes:**

El presente expediente queda descrito en los siguientes lotes:

- **LOTE UNO: C.E. SANTA ROSALÍA (MÁLAGA)**
- **LOTE DOS: C.E. HUERTA SALAMA (MELILLA)**
- **LOTE TRES: C.E. LA GRAJERA (LA RIOJA)**
- **LOTE CUATRO: C.E. LA PLANA (LA RIOJA)**
- **LOTE CINCO: C.E. ARGUIJUELAS (CÁCERES)**
- **LOTE SEIS: C.E. TORNADIZOS (ÁVILA)**
- **LOTE SIETE: C.E. LOS SIREROS (LEON)**
- **LOTE OCHO: C.E. PONFERRADA (LEÓN)**

#### **Art. 3º Dirección del servicio:**

La realización de los trabajos se llevará a cabo de acuerdo con las condiciones que se estipulan en el presente Pliego, siguiendo en todo caso las instrucciones de la dirección del servicio (D.S.) o del responsable que designe CRTVE.

El adjudicatario acepta el pleno sometimiento a las directrices que pudiera recibir del coordinador de seguridad cuando estuviera presente dicha figura en la realización del servicio.

#### **Art. 4º Replanteo:**

Si la CRTVE lo estima oportuno se podrá realizar un replanteo de los trabajos que no supongan un mayor coste. Dentro de los QUINCE DÍAS HÁBILES siguientes al nombramiento de la D.S., procederá con el adjudicatario a efectuar la

---

comprobación del replanteo, extendiéndose la correspondiente acta del resultado, firmada por ambas partes.

**Art. 5º Alcance de la oferta:**

La cuantía a que asciende el presupuesto se considera por todos los conceptos que se derivan de la ejecución y terminación de los servicios a que da lugar este proyecto. Por tanto, serán de cuenta del adjudicatario todos los gastos de materiales auxiliares, mano de obra de todo tipo, medios auxiliares, transportes, accesorios, etc. También serán a su cuenta todos los recursos humanos necesarios para la ejecución de las mismas, así como la vigilancia y conservación de los materiales y medios. El adjudicatario será directamente responsable de cualquier desaparición o modificación de estos elementos.

**La oferta deberá manifestar claramente la aceptación expresa de todas las cláusulas y condiciones de este pliego de condiciones técnicas.**

Todas las unidades de servicio incluidas en él se consideran instaladas y terminadas, de manera que queden perfectamente dispuestas para su servicio.

**Art. 6º Plazo de ejecución:**

El adjudicatario no podrá alegar no haber cumplido los plazos estipulados en el pliego de condiciones generales, salvo causa suficientemente justificada. La D.S. deberá dar solución a los imprevistos manifestados por el adjudicatario en un plazo no superior a 24 horas desde su comunicación.

Como responsable de la buena ejecución de los trabajos, la D.S., oída la opinión del adjudicatario, dispondrá el orden en que deben ejecutarse los mismos. La ejecución de los trabajos se realizará ajustándose a la hora que permitan las emisiones normales y de acuerdo con la D.S.

Las fechas de ejecución y horarios quedarán condicionadas al criterio preferente de CRTVE en favor de las emisiones que considere prioritarias, debiéndose adecuar las fechas a las indicaciones o planificación que establezca CRTVE. En ningún caso se trabajará en día festivo.

En el caso de que se produzca demora imputable al adjudicatario, se podrá penalizar con arreglo al pliego de condiciones generales.

**Art. 7º Seguridad y normativa especial:**

---

El adjudicatario se compromete a presentar, dentro de los OCHO DÍAS (8) siguientes a la fecha de adjudicación definitiva, los planes de trabajo a realizar para ejecutar la totalidad de los adjudicados y especificados en este pliego de condiciones, entregando con el citado plan la fecha del comienzo de los servicios a la D.S., así como un **PLAN DE SEGURIDAD** o un **ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD**. Se someterá expresamente a las directrices que pudiera indicar el coordinador de seguridad nombrado al efecto, así como a los requerimientos administrativos por parte de COORDINACION DE ACTIVIDADES EMPRESARIALES DE CRTVE.

#### **Art. 8º Personal técnico:**

El adjudicatario deberá poner al frente de la ejecución de los servicios a un técnico legalmente capacitado, que actuará como interlocutor único ante CRTVE, para asumir la responsabilidad conjunta de la buena ejecución de los servicios, el cual deberá formular las observaciones que estime pertinentes y proponer las variaciones de detalles con la debida antelación para ser estudiadas y aprobadas, si procede, por la D.S.

El resto de los recursos humanos que vayan a trabajar en la ejecución de los servicios deberán poder acreditar la necesaria formación para el desempeño del trabajo en condiciones de seguridad, y previamente al inicio de los trabajos el adjudicatario deberá poner en conocimiento de la Dirección de Prevención de RTVE la lista completa de todos los trabajadores que vayan a intervenir de acuerdo al procedimiento C.A.E. establecido.

Los recursos humanos que vayan a trabajar en la ejecución de los servicios deberán pertenecer necesariamente a la empresa contratista, no pudiéndose emplear a trabajadores no dependientes bajo ningún concepto a fin de no requerir la presencia de coordinador de seguridad, de acuerdo con las exigencias el RD 1627/1997. Esta exigencia no restringe la posibilidad de subcontratación.

#### **Art. 9º Interpretación:**

Pertenece a la D.S. la interpretación de todos los documentos que constituyen la propuesta en el ejercicio del *ius variandi* legalmente reconocido y, a ese respecto, el adjudicatario se atenderá a las instrucciones de la misma, tanto en la realización de los servicios, como en la clase y cantidad que deban ejecutarse. Por ello, no cabe interpretar que la condición, término o modo queden al arbitrio de la D.S.

#### **Art. 10º Materiales:**

No se procederá al empleo y colocación de los materiales sin que antes sean examinados y aceptados por la D.S. en los términos que describe el pliego de

condiciones, depositando el adjudicatario, al efecto, las muestras y modelos necesarios, previamente contraseñados, para efectuar con ellos las comprobaciones, ensayos y pruebas que ordene realizar la D.S., cuando haya fundadas razones para ello.

Cuando los materiales no fueran de la calidad requerida o no estuvieran perfectamente preparados, la D.S. dará orden al adjudicatario para que los reemplace por otros que se ajusten a las condiciones exigidas en el pliego de condiciones.

El adjudicatario deberá exhibir la documentación acreditativa que permita conocer la procedencia y características de los materiales.

Cuando el adjudicatario, incluso con autorización de la D.S., emplease materiales de más esmerada preparación, de mayor tamaño que el señalado en el proyecto o sustituyese una clase de fábrica por otra que tuviese asignado mayor precio, o ejecutase con mayores dimensiones cualquier parte del servicio o, en general, introdujese en este, sin haber sido solicitada, cualquier modificación que sea beneficiosa, a juicio de la D.S., no tendrá derecho, sin embargo, más que al abono de los que pudiera corresponderle en el caso de que hubiese ejecutado el servicio con estricta sujeción a la proyectada y adjudicada.

Los gastos que ocasionen los ensayos, análisis, pruebas, etc., antes indicados, serán a cargo del adjudicatario.

#### **Art. 11º Trabajos mal ejecutados:**

Cualquier deficiencia por mala ejecución del servicio o parte de él, obligará al adjudicatario a su reversión antes de la recepción provisional, y una vez comprobada, realizar su perfecta ejecución, siendo a su cargo los gastos de todo tipo originados.

Si la D.S. tiene fundadas razones para sospechar de la existencia de vicios ocultos en los servicios ejecutados, ordenará en cualquier tiempo, antes de la recepción definitiva, la reversión de las que sean necesarias, para reconocer las que suponga defectuosas.

Los gastos de reversión y recomposición que se ocasionen, serán a cuenta del adjudicatario.

#### **Art. 12º Autorizaciones administrativas y licencias:**

Serán por cuenta del adjudicatario cuantas licencias, permisos o autorizaciones legales resulten preceptivas para el desempeño de los servicios, quedando encomendado asimismo de su solicitud, trámite y abono que se entenderá

contemplado en el presupuesto ofertado. Dichos permisos deberán estar a disposición del adjudicatario antes del inicio de los servicios planificados e informada la D.S. de ello.

**Art. 13º Especificaciones técnicas:**

Las características técnicas que deberán cumplir los elementos y servicios suministrados serán las del presente pliego de condiciones. Podrá reclamarse igualmente el cumplimiento de cualquier otra característica técnica que haya sido incluida en la descripción de la composición del servicio ofertado.

Las especificaciones técnicas y la composición de los servicios a prestar mediante el presente expediente están desglosadas a continuación:

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS COMUNES PARA TODOS LOS LOTES:

Se detallan las especificaciones técnicas que deberán observarse en la ejecución de los servicios de decapado, limpieza de óxidos y pintado de los mástiles radiantes de los centros emisores de CRTVE en Santa Rosalía (Málaga), Huerta Salama (Melilla), La Grajera (La Rioja), La Plana (La Rioja), Arguijuelas (Cáceres), Tornadizos (Avila), Los Sireros (León) y Ponferrada (León).

Previamente al pintado se procederá al decapado y cepillado manual de toda la superficie, limpiando las trazas de óxido que pudieran presentar someténdolas a tratamiento con imprimación epoxi aluminio.

Los mástiles se pintarán con una mano de imprimación fosfatante y pasivante (epoxi poliamida de dos componentes) y tres manos de acabado a base de epoxi poliamida de dos componentes con arreglo a las disposiciones de la OACI para balizaje diurno.

Las superficies a pintar deberán estar perfectamente limpias y desprovistas de polvo u otras materias extrañas, así como de toda huella o iniciación de oxidación, seca y desengrasada. Se limpiará la superficie a tratar con trapos empapados en disolvente aniónico, desengrasante y secuestrante de la humedad, cuya evaporación sea inmediata y que además deposite una fina capa de aniones; teniendo, además, como una de sus funciones fundamentales, la eliminación de los micro cristales salinos depositados sobre la superficie a pintar.

Una vez realizada la operación anterior, volatilizado el disolvente aniónico y antes de que hayan transcurrido QUINCE MINUTOS, para evitar que nuevamente se fije sobre la superficie la humedad ambiente, se aplicará una mano de imprimación fosfatante y pasivante, de la serie polibutiral con catalizador ácido por separado, de alta dureza de abrasión, que muerda y pasive el hierro, creando una cadena de revestimiento molecular entre metal e imprimación. La aplicación de esta imprimación, se efectuará a mano con brocha, no pudiendo emplearse menos de 1/7 Kg de imprimación por metro cuadrado, ni un rendimiento superior a 2'2 m<sup>2</sup>/h.

Siempre se realizará aprovechando la luz del día y las horas de mínima humedad ambiente y con temperaturas superiores a 5°C.

Sobre la operación del punto anterior, se aplicará una mano de pintura intermedia que sea apta para recibir cualquier tonalidad de acabado, en color azul aguamarina. Tendrá un alto valor anticorrosivo, de alta resistencia física-química, gran dureza y elasticidad, que impida fisuras y agrietamientos. El objeto principal de esta capa es ayudar a alcanzar el espesor total de película que debe tener el sistema para proporcionar la adecuada protección, aplicándose a las cuatro horas

de la anterior. La aplicación será a brocha con los mismos rendimientos y características que la mano anterior. Este producto deberá secar al polvo en una hora y al tacto en dos horas. El secado total se realizará entre las 4 y 8 horas, (según ambiente).

Después de la aplicación de la mano anterior, se procederá a aplicar una primera mano de acabado final a base de esmalte sintético elaborado con resinas gliceroftálicas o de poliuretano o de las mismas características que las anteriores; esta mano no podrá aplicarse hasta transcurridas un mínimo de 24 horas, para dar tiempo a que los disolventes retenidos por las resinas macromoleculares puedan volatilizarse.

El esmalte empleado deberá poseer, aparte la de resistencia química, térmica y mecánica propia de estas resinas, propiedades conferidas por materias plastificantes y resinas macromoleculares de apoyo para neutralizar la agresión química, la de alta humedad y la abrasión. La aplicación será a brocha y con los mismos rendimientos y características de secado que la mano intermedia. Esta mano se aplicará de color rosa, el cual se podrá obtener de la mezcla de color rojo y blanco de acabado final.

Después de la aplicación de la mano anterior, se procederá a aplicar una segunda mano de acabado final a base de esmalte sintético elaborado con resinas gliceroftálicas o de poliuretano o de las mismas características que las anteriores; esta mano no podrá aplicarse hasta transcurridas un mínimo de 24 horas, para dar tiempo a que los disolventes retenidos por las resinas macromoleculares puedan volatilizarse. Esta mano se aplicará en franjas iguales en longitud alternadas blancas y rojas, con arreglo a las recomendaciones de la OACI.

El esmalte empleado deberá poseer, aparte la de resistencia química, térmica y mecánica propia de estas resinas, propiedades conferidas por materias plastificantes y resinas macromoleculares de apoyo para neutralizar la agresión química, la de alta humedad y la abrasión. La aplicación será a brocha y con los mismos rendimientos y características de secado que la mano intermedia.

Durante el proceso de pintado se realizarán todas las inspecciones que considere necesarias la D.S., y si apareciesen defectos ocultos de aplicación, se procederá al decapaje de las partes afectadas y su posterior pintado, todo ello por cuenta del adjudicatario.

Las pinturas utilizadas y aplicadas según las instrucciones anteriores, deberán conservar sus características protectoras durante un período mínimo de DIEZ AÑOS. Deberán, cuando se solicite, suministrarse muestras de las pinturas que se utilizan en la estructura, para efectuar sobre ellas las pruebas necesarias encaminadas a la determinación de la calidad de las mismas.

---

Será necesario en cada caso particular, seguir las instrucciones que sobre la aplicación de la pintura den los fabricantes de la misma, habida cuenta de la garantía que han de cumplir.

Los ensayos de la pintura utilizada, se ejecutarán previamente a la ejecución de la obra con las muestras remitidas por el adjudicatario, y posteriormente se compararán con las muestras tomadas durante la misma.

El adjudicatario sustituirá durante el proceso de pintado y aprovechando el tiempo de corte de emisión todas las bombillas de las balizas, instalándose en su lugar otras nuevas de estado sólido, proporcionadas por CRTVE

Se repararán las conexiones eléctricas del sistema balizaje, así como sus elementos accesorios en caso de apreciarse deterioro manifiesto, encontrarse defectuosos o que pudieran ocasionar interrupción previsible de funcionamiento. Será por cuenta del adjudicatario el material necesario para llevar a cabo estos trabajos de acuerdo con la D.S. o responsable técnico de RTVE.

A la finalización de los trabajos se procederá a la recogida de restos y limpieza de la zona de trabajo entregándose los residuos retirados en vertedero autorizado o en poder de empresa autorizada para reciclaje de residuos.

## LOTES

En la tabla siguiente pueden verse los datos correspondientes a cada uno de los lotes que se contemplan en este expediente:

LOTE	CENTRO	ALTURA (metros)	COORDENADAS	
			LONGITUD	LATITUD
1	Santa Rosalía (Málaga)	92	4W 34' 35.98"	36N 43' 02.25"
2	Huerta Salama (Melilla)	60	2W 56' 54.92"	35N 16' 54.89"
3	La Grajera (La Rioja)	96	2W 30' 43.68"	42N 26' 34.27"
4	La Plana (La Rioja)	70	1W 59' 24"	42N 18' 42"
5	Arguijuelas (Cáceres)	180	6W 20' 24.55"	39N 20' 54.38"
6	Tornadizos (Ávila)	115	4W 38' 09.31"	40N 37' 34.10"
7	Los Siereros (León)	90	5W 35' 11.63"	42N 37' 44.25"
8	Ponferrada (León)	80	6W 38' 56.92"	42N 34' 22.66"

*Nota: Estas cifras de altura son aproximadas, por lo que no pueden tomarse como base estricta de valoración. En consecuencia, cualquier diferencia con la realidad no podrá servir de base para solicitar compensaciones o gastos adicionales.*