

## **“ADECUACIÓN INSTALACIÓN BOMBEO SALA MÁQUINAS DE RTVE SANTANDER”**

### **PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS**

#### ÍNDICE

1. Objeto
2. Descripción de la obra y condiciones técnicas para su ejecución.
  - 2.1. Alcance de los trabajos
  - 2.2. Medios designados para el desarrollo de los trabajos
3. Contenido de la propuesta técnica
  - 3.1 Criterios de valoración sujetos a juicio de valor
  - 3.2 Criterios de valoración automática - técnicos

#### ANEXO:

- MEDICIONES Y PRESUPUESTO
- FOTOS
- PLANOS

## **1. Objeto:**

El presente pliego tiene por objeto establecer las actuaciones necesarias para llevar a cabo la adecuación de la instalación de bombeo de la sala de máquinas en el Centro Territorial de RTVE SANTANDER Y que resumidamente consiste en:

- Desmontaje de bombas actuales.
- Suministro y montaje de bombas horizontales.
- Pintura diferentes superficies en sala de máquinas.
- Suministro y montaje de luminaria estanca.
- Instalación de diversos manguitos antivibratorios.
- Realización de varias adecuaciones menores en la sala de máquinas, destacando el saneado y pintura de bancadas y suelo entre otras.

## **2. Descripción de la obra y condiciones técnicas para su ejecución**

La solución a llevar a cabo consiste en la retirada de las bombas de agua existentes, y la instalación de bombas nuevas con iguales características a las desmontadas, para no modificar el funcionamiento de la instalación.

La obra se realizará de acuerdo a la documentación técnica adjunta en el Anexo I del presente Pliego. Se resume a continuación:

La medición incluye en su definición estudios, marcas y modelos que describen las especificaciones técnicas requeridas. En todos los casos se acepta expresamente los productos EQUIVALENTES que sean debidamente justificados con la aportación de la documentación técnica necesaria para su verificación (estudios, fichas técnicas, etc.).

La obra será además objeto de desarrollo de manera independiente de las actividades habituales del centro RTVE, para ello es preciso resolver de manera previa las servidumbres funcionales, tanto en instalaciones como en accesos, vías de evacuación y servicios.

Deberá minimizar el impacto sobre las habituales actividades de RTVE, para ello deberán someterse a la programación aportada por la empresa adjudicataria de las obras, actualizada de forma continuada, y previamente aprobada por la unidad organizativa Servicios a Sedes e Infraestructuras de RTVE.

Cualquier intervención requerirá la delimitación del área de obra, sin posibilidad de acceso por personal de RTVE ajeno a la misma.

La empresa que resulte adjudicataria estará obligada a:

- Entregar las instalaciones y todos sus componentes a la Corporación RTVE en el plazo establecido.
- Descarga y traslado de equipos y materiales, así como, medios auxiliares (grúa, sistemas hidráulicos de transporte, plataformas, etc.)
- Trabajos necesarios para la instalación de dichos equipos, materiales y componentes en el espacio designado, dejándolo en condiciones de uso.
- Retirada de todos los residuos tanto de la nueva obra como los existentes.
- Pruebas de estanqueidad para verificar la calidad del material empleado.
- Entrega de documentación técnica completa que incluya: Certificados de marcado CE de materiales utilizados, certificados de la instalación, garantías, planos, etc.

Los trabajos se realizarán en todo momento siguiendo las normas de la construcción, Código Técnico de la Edificación y demás normativas y Reglamentos Estatales y Autonómicos.

Se tendrán en cuenta las especificaciones dadas por los fabricantes para la correcta utilización y aplicación de los mismos.

Es responsabilidad del adjudicatario comprobar que se reúnen las condiciones necesarias para ejecutar los trabajos previstos.

El suministrador será responsable de la vigilancia de sus materiales durante el almacenaje y el montaje.

Los trabajos de montaje y puesta en funcionamiento necesarios garantizarán en todo momento la integridad de la instalación.

Los trabajadores que realicen los trabajos deberán de estar en posesión de los certificados que les habiliten y acrediten para poder realizar los mismos.

La empresa adjudicataria será responsable de que el personal que trabaje en la obra reúna los requisitos, formación, alta en s.s., etc. Así como la gestión de toda esta documentación o lo que se le puede solicitar a través de la plataforma de Coordinación de Actividades Empresariales de RTVE y a través del Coordinador de Seguridad y Salud y Dirección Facultativa.

**En todo momento la producción de RTVE es prioritaria, y los trabajos se desarrollarán en el horario que RTVE establezca para asegurar sus necesidades de producción, considerándose que los horarios de trabajo serán diurnos, pero habiéndose estimado que hasta un 5% de los trabajos sean realizados en horarios nocturnos y festivos sin coste adicional para RTVE.**

La empresa adjudicataria realizará los trabajos con la protección previa necesaria, siendo responsable del deterioro que se pueda producir como consecuencia de los trabajos.

## 2.1. Alcance de los trabajos

### *Desmontajes y actuaciones previas*

El apartado de actuaciones previas comprende una serie de tareas dedicadas a preparar las

zonas de actuación para el resto de los trabajos, desmontándose aquellos elementos de los equipos que se sustituirán posteriormente por otros nuevos: bridas, bombas, soportación, bancadas, ...

En el desmontaje de las citadas instalaciones se incluye la recuperación del material en buenas condiciones, su limpieza, recuperación para su posterior instalación y/o traslado a los almacenes de RTVE.

Se tendrá especial cuidado en independizar las zonas de trabajo con aquellas donde pueda haber personal del centro trabajando.

#### *Remodelación instalación de bombeo en sala de máquinas*

Instalación de bombas en la sala de máquinas del centro territorial, en zona habilitada para ello, teniendo cada una de las bombas nuevas iguales valores de caudal y altura que las bombas existentes:

##### - Bombas primario calefacción

- 3 unidades Emika EK 40/26 Q=15,4 m<sup>3</sup>/h 1.500 rpm 1.500 W

##### - Bombas enfriadoras

- 3 unidades Emika EK 100/20 Q=92 m<sup>3</sup>/h 1.500 rpm 4.000 W
- 3 unidades Emika EK 100/26 Q=105 m<sup>3</sup>/h 1.500 rpm 11 kW
- 2 unidades Emika EK 65/26 Q=40 m<sup>3</sup>/h 1.500 rpm 3 kW
- 4 unidades Emika EK 50/26 Q=31,6 m<sup>3</sup>/h 1.500 rpm 3 kW
- 2 unidades Emika EK 40/26 Q=11,2 m<sup>3</sup>/h 1.500 rpm 1.500 W

Incluyendo el desmontaje de los equipos a sustituir, saneado del conjunto de bancada, soportes, lijado y pintado de todo el conjunto, tornillería nueva, sustitución de juntas de estanqueidad en aspiración e impulsión, sustitución de gomas interiores de los fletores de arrastre, sustitución de los manguitos dilatadores de aspiración y descarga. Cierre mecánico de C-SiC-Vitón-316 a eje libre.

La instalación de las bombas irá acompañada de su correspondiente instalación eléctrica e hidráulica según necesidades.

Se realizará puesta en marcha de los equipos por el fabricante de los mismos.

Las características han de considerarse como de referencia a efectos de presentación de las ofertas y, en ese sentido, podrán admitirse características equivalentes a las especificadas o similares.

El apartado de actuaciones previas comprende una serie de tareas dedicadas a preparar las zonas de actuación para el resto de los trabajos, desmontándose aquellos equipos que se sustituirán posteriormente.

El proceso de obra se iniciará mediante la correspondiente Acta de Replanteo, firmada por la Unidad de Servicios a Sedes e Infraestructuras de CRTVE y el Adjudicatario del Expediente.

CERTIFICACIONES. Las Certificaciones de Obra se emitirán con periodicidad mensual y deberán acompañarse, de forma inexcusable, con un análisis económico a fin de obra con la totalidad de posibles variaciones cualitativas y cuantitativas detectadas en relación a las mediciones y

presupuesto de la oferta de adjudicación

La Certificación Final se entenderá como Remate de Facturación y seguirá la mecánica del resto de Certificaciones, si bien con un plazo de desarrollo de un mes sobre la fecha de firma del Acta de Recepción Provisional, debiendo contar para su efectividad con el Conforme expreso de la Unidad de Servicios a Sedes e Infraestructuras de CRTVE.

VISITAS DE OBRA. Las visitas de obra se efectuarán con periodicidad semanal con presencia del equipo humano permanente de la empresa adjudicataria responsable de la obra y en su caso los representantes de RTVE.

FINALIZACIÓN. El expediente se considerará finalizado, más allá del Certificado Final de Obra y el Acta de Recepción, con la entrega de la documentación final de obra.

La totalidad de la documentación final se entregará en formato pdf y debe definir la realidad edificada. Asimismo, se entregarán todos los ficheros editables que requiera RTVE en el momento de la entrega en formato Autocad (incluyendo documentación completa, así como formatos de ploteado), Word, Excel y Presto.

## 2.2. Medios designados para el desarrollo de los trabajos

- Encargado de obra especialista en obras de instalaciones de climatización que haya participado como Encargado de obra en al menos 3 obras de características similares a las del objeto del contrato, con presencia a tiempo completo. Con importe de las obras superior a 50.000 euros PEM, para cada referencia.
- Trabajadores especialistas en climatización en al menos 3 obras de trabajos similares al objeto del contrato, con presencia a tiempo completo. Con importe de las obras superior a 50.000 euros PEM, para cada referencia.

## **3. Contenido de la Propuesta técnica**

El ANEXO II del Pliego de Condiciones Generales del presente expediente, en su punto Criterios de valoración de las ofertas, recoge de forma detallada los diferentes aspectos que definen los criterios cualitativos técnicos, así como la puntuación que corresponde a cada uno de ellos, precisando seguidamente la documentación que se requiere para permitir el análisis y evaluación de cada oferta.

### **3.1 CRITERIOS DE VALORACIÓN SUJETOS A JUICIO DE VALOR (sobre B1)**

**3.1.1 Memoria explicativa** (máximo 10 páginas DINA4 formato pdf, no se valorarán memorias que superen esta extensión)

**3.1.2 Diagrama de Gantt**

---

### **3.2 CRITERIOS DE VALORACIÓN AUTOMÁTICA-TÉCNICOS (sobre B2)**

Para la valoración de los puntos objetivos se aportará la documentación requerida en el Pliego de Condiciones Generales (Anexo IV) cumplimentada de acuerdo con los siguientes criterios:

#### **3.2.1. Experiencia del Encargado**

La documentación presentada debe considerarse como contractual, a requerimiento de RTVE el licitador deberá acreditar la formación y experiencia de los medios designados para el proyecto, así como mediante certificaciones firmadas por el promotor o por la Dirección facultativa de la obra deberá confirmar la participación del Encargado en obras de las características requeridas.

Los medios nombrados por el adjudicatario únicamente podrán ser sustituidos en obra por perfiles cuya titulación y experiencia pudiera igualar o superar la aportada en la propuesta técnica aceptada.

Presupuesto								
Código	Nat	Ud	Resumen	Comentario	N	CanPres	Pres	ImpPres
01	Capítulo		ADECUACIÓN INSTALACIÓN BOMBEO SALA MÁQUINAS RTVE SANTANDER			1	50.915,00	50.915,00
01.01	Partida	UD	BOMBA HORIZONTAL EMIKA EK 40-26 CON CIERRE MECÁNICO C-SIC-VITÓN-316 A EJE LIBRE + MOTOR DE 1,5 kW 1500 r.p.m. 3x220/380V			5,00	2.300,00	11.500,00
			Ud. Suministro y montaje de bomba de la marca Emika EK 40-26 o de iguales características a la existente actualmente en la instalación. Incluyendo el desmontaje del equipo antiguo, saneado del conjunto de bancada con amortiguación, soportes, lijado y pintado de todo el conjunto, tornillería nueva, sustitución de juntas de estanqueidad en aspiración e impulsión, sustitución de gomas interiores de los fletores de arrastre, sustitución de los manguitos dilatadores de aspiración y descarga. Cierre mecánico de C-Sic-Vitón-316 a eje libre. Incluso motor de 1,5 kW 1500 rpm 3x220/380V. Incluyendo saneado de de cableado eléctrico y su protección desde el motor de la bomba a canaleta más cercana, registro o similar.					
01.02	Partida	UD	BOMBA HORIZONTAL EMICA EK 50-26 CON CIERRE MECÁNICO C-SIC-VITÓN-316 A EJE LIBRE + MOTOR DE 3 kW 1500 r.p.m. 3x220/380V			4,00	2.400,00	9.600,00
			Ud. Suministro y montaje de bomba de la marca Emika EK 50-26 o de iguales características a la existente actualmente en la instalación. Incluyendo el desmontaje del equipo antiguo, saneado del conjunto de bancada con amortiguación, soportes, lijado y pintado de todo el conjunto, tornillería nueva, sustitución de juntas de estanqueidad en aspiración e impulsión, sustitución de gomas interiores de los fletores de arrastre, sustitución de los manguitos dilatadores de aspiración y descarga. Cierre mecánico de C-Sic-Vitón-316 a eje libre. Incluso motor de 3 kW 1500 rpm 3x220/380V. Incluyendo saneado de de cableado eléctrico y su protección desde el motor de la bomba a canaleta más cercana, registro o similar.					
01.03	Partida	UD	BOMBA HORIZONTAL EMICA EK 65-26 CON CIERRE MECÁNICO C-SIC-VITÓN-316 A EJE LIBRE + MOTOR DE 3 kW 1500 r.p.m 3x380V			2,00	2.700,00	5.400,00
			Ud. Suministro y montaje de bomba de la marca Emika EK 65-26 o de iguales características a la existente actualmente en la instalación. Incluyendo el desmontaje del equipo antiguo, saneado del conjunto de bancada con amortiguación, soportes, lijado y pintado de todo el conjunto, tornillería nueva, sustitución de juntas de estanqueidad en aspiración e impulsión, sustitución de gomas interiores de los fletores de arrastre, sustitución de los manguitos dilatadores de aspiración y descarga. Cierre mecánico de C-Sic-Vitón-316 a eje libre. Incluso motor de 3 kW 1500 rpm 3x380V. Incluyendo saneado de de cableado eléctrico y su protección desde el motor de la bomba a canaleta más cercana, registro o similar.					
01.04	Partida	UD	BOMBA HORIZONTAL EMICA EK100-20 CON CIERRE MECÁNICO C-SIC-VITÓN-316 A EJE LIBRE + MOTOR DE 4 kW1500 r.p.m 3x380V			3,00	2.800,00	8.400,00
			Ud. Suministro y montaje de bomba de la marca Emika EK 100-20 o de iguales características a la existente actualmente en la instalación. Incluyendo el desmontaje del equipo antiguo, saneado del conjunto de bancada con amortiguación, soportes, lijado y pintado de todo el conjunto, tornillería nueva, sustitución de juntas de estanqueidad en aspiración e impulsión, sustitución de gomas interiores de los fletores de arrastre, sustitución de los manguitos dilatadores de aspiración y descarga. Cierre mecánico de C-Sic-Vitón-316 a eje libre. Incluso motor de 4 kW 1500 rpm 3x380V. Incluyendo saneado de de cableado eléctrico y su protección desde el motor de la bomba a canaleta más cercana, registro o similar.					
01.05	Partida	UD	BOMBA HORIZONTAL EMICA EK100-26 CON CIERRE MECÁNICO C-SIC-VITÓN-316 A EJE LIBRE + MOTOR DE 11 kW 1500 r.p.m 3x380V			3,00	3.000,00	9.000,00

			Ud. Suministro y montaje de bomba de la marca Emika EK 100-26 o de iguales características a la existente actualmente en la instalación. Incluyendo el desmontaje del equipo antiguo, saneado del conjunto de bancada con amortiguación, soportes, lijado y pintado de todo el conjunto, tornillería nueva, sustitución de juntas de estanqueidad en aspiración e impulsión, sustitución de gomas interiores de los fletores de arrastre, sustitución de los manguitos dilatadores de aspiración y descarga. Cierre mecánico de C-SiC-Vitón-316 a eje libre. Incluso motor de 11 kW 1500 rpm 3x380V. Incluyendo saneado de de cableado eléctrico y su protección desde el motor de la bomba a canaleta más cercana, registro o similar.					
01.06	Partida	PA	AYUDAS ALBAÑILERÍA E INSTALACIONES (*)			1,00	2.000,00	2.000,00
			PA Posibles trabajos necesarios no contemplados. A justificar. El importe de la presente partida no se puede minusvalorar por ser una "partida alzada", incluso para reposición de alguna instalación en la zona a intervenir o elementos varios. Incluida p/p de material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos. En el caso de que surjan estos trabajos de índole menor, habrá que justificarlos con la realización efectiva de los trabajos y de manera individualizada mediante precios descompuestos.					
01.07	Partida	UD	PINTURA			1,00	2.500,00	2.500,00
			Pintura sobre las diferentes superficies de la sala de máquinas: bancadas, bombas, suelo,... Pintura con características según la superficie a tratar. Aplicación manual de dos manos de pintura. Incluso plastecidos, encintado y protección de elementos en paredes y techos, lijados intermedios, previa protección y limpieza final. Adecuación del pavimento de poliuretano impermeable y antideslizante donde proceda. Incluso medios auxiliares para la ejecución, limpieza y protección de los elementos existentes que puedan verse afectado por la ejecución de estos trabajos. Incluye la retirada a contenedor de todos los elementos sobrantes o de derribo que se hayan producido por la realización de esta partida.					
01.08	Partida	UD	LUMINARIA HERMETIC LINE DL2H NORMALIT			8,00	75,00	600,00
			Suministro y montaje de Luminaria estancia de superficie HERMETIC LINE DL2H de Normalit o equivalente de las siguientes características: - TIPO: Luminaria estancia de superficie - Fabricado en policarbonato gris con difusor opalino. - Difusor de policarbonato opal - Resistente a los rayos UVA y a la corrosión. - Acabado gris - UGR<22 - IP 66 - Dimensiones: 690x80x75mm - 2580 lm - 4000 K de temperatura - 19 W de potencia - 1,3 kg de peso - 50000 horas de vida útil L70F10 - 0,95 Factor d potencia - 78,44% de Rendimiento - CRI 80 Totalmente instalado, incluso equipo de encendido, lámpara, manguera y tubo libre de halógenos de conexión eléctrica hasta la caja de derivación, parte proporcional de pequeño material, transporte, montaje y conexionado. Medida la unidad totalmente terminada. Incluso p.p. de limpieza, medios auxiliares, medios de elevación y andamiaje. Totalmente instalado, probado y funcionando. Se colocarán en la misma ubicación de las actuales que serán retiradas a punto limpio para su reciclaje, en caso de no coincidir exactamente el número de luminarias RTVE determinará la conocación y ubicación de las que se consideren.					

				Sala máquinas y calderas	8,0			
							8,00	75,00
								600,00
01.09	Partida	UD	MANGUITO ANTIVIBRATORIO 2 1/2" SALIDA DE COLECTOR CALDERAS			3,00		115,00
			Ud. Manguito antivibratorio de 2 1/2" de diámetro, de hierro galvanizado y policloropreno, presión máxima de servicio PN16, uniones con bridas. Incluso juntas y bridas planas, material complementario, pequeño material, mano de obra de instalación y pruebas. Medida la ud instalada.					
				Secundario frío	1,0			
				Calderas	2,0			
							3,00	115,00
								345,00
01.10	Partida	UD	MANGUITO ANTIVIBRATORIO 3" SALIDA DE COLECTOR BOMBAS SECUNDARIAS			1,00		130,00
			Ud. Manguito antivibratorio de 3" de diámetro, de hierro galvanizado y policloropreno, presión máxima de servicio PN16, uniones con bridas. Incluso juntas y bridas planas, material complementario, pequeño material, mano de obra de instalación y pruebas. Medida la ud instalada.					
				Secundario frío	1,0			
							1,00	130,00
								130,00
01.11	Partida	UD	MANGUITO ANTIVIBRATORIO 4" SALIDA DE COLECTOR BOMBAS SECUNDARIAS			2,00		200,00
			Ud. Manguito antivibratorio de 4" de diámetro, de hierro galvanizado y policloropreno, presión máxima de servicio PN16, uniones con bridas. Incluso juntas y bridas planas, material complementario, pequeño material, mano de obra de instalación y pruebas. Medida la ud instalada.					
				Secundaria frío	2,0			
							2,00	200,00
								400,00
01.12	Partida	UD	MANGUITO ANTIVIBRATORIO 5" SALIDA DE COLECTOR BOMBAS PRIMARIAS FRIO			2,00		250,00
			Ud. Manguito antivibratorio de 5" de diámetro, de hierro galvanizado y policloropreno, presión máxima de servicio PN16, uniones con bridas. Incluso juntas y bridas planas, material complementario, pequeño material, mano de obra de instalación y pruebas. Medida la ud instalada.					
				Primaria frío	2,0			
							2,00	250,00
								500,00
01.13	Partida	UD	MANGUITO ANTIVIBRATORIO 6" SALIDA DE COLECTOR BOMBAS PRIMARIAS CONDENSACION			2,00		270,00
			Ud. Manguito antivibratorio de 6" de diámetro, de hierro galvanizado y policloropreno, presión máxima de servicio PN16, uniones con bridas. Incluso juntas y bridas planas, material complementario, pequeño material, mano de obra de instalación y pruebas. Medida la ud instalada.					
				Condensación	2,0			
							2,00	270,00
								540,00
							1	50.915,00
								50.915,00
<b>02</b>	<b>Capítulo</b>		<b>GESTIÓN DE RESIDUOS</b>				<b>1</b>	<b>300,00</b>
01.05.01	Partida	UD	GESTIÓN DE RESIDUOS			1,00		300,00

			Ud. Partida destinada a la gestión de residuos durante la realización de los trabajos, comprendiendo: - Carga de RCD sobre contenedor, dúmper o camión pequeño, por medios manuales, a granel, y considerando 2 peones ordinarios en la carga, sin incluir transporte, no se incluye la selección previa. - Clasificación de residuos a pie de obra, bien sean de demolición o en fracciones, según normativa vigente, con medios manuales. - Alquiler de contenedor de 8 m3 de capacidad, colocado a pie de carga, cualquiera que sea su distancia. - Retirada de gas refrigerante a punto adecuado según normativa medioambiental.						
							1	300,00	300,00
<b>03</b>	<b>Capítulo</b>		<b>CONTROL DE CALIDAD</b>				<b>1</b>	<b>300,00</b>	<b>300,00</b>
01.06.01	Partida	UD	CONTROL DE CALIDAD				1,00	300,00	300,00
			Ud. Partida destinada al control de la calidad al ejecutar los trabajos, comprendiendo: - Conjunto de ensayos y pruebas necesarias según normativa e indicaciones de la DF, de acuerdo con lo especificado en el expediente , para garantizar y certificar: los materiales, calidad de la ejecución y correcto funcionamiento de las partidas que conforman el mismo, así como la comprobación y legalización de las instalaciones, con p.p. de mano de obra, redacción del plan de control de calidad, coordinación de los trabajos, toma de datos, redacción de informes materiales necesarios						
							1	300,00	300,00
<b>04</b>	<b>Capítulo</b>		<b>SEGURIDAD Y SALUD</b>				<b>1</b>	<b>300,00</b>	<b>300,00</b>
01.04.01	Partida	UD	SEGURIDAD Y SALUD				1,00	300,00	300,00
			Ud. Partida destinada a la gestión de la seguridad y salud en la realización de los trabajos, comprendiendo: - Instalaciones de Bienestar - Señalización y acotación de la zona de obra de acuerdo a la normativa en vigor y el plan de seguridad y salud. - Todos los equipos de protección individual (casco, guante, mascarilla antipolvo, faja de protección lumbar, cinturón portaherramientas, botas de seguridad , etc.) - Protecciones colectivas (carteles de señalización de riesgos, chaleco de obra, etc.), y botiquín. - Mano de obra de seguridad necesaria para la correcta Seguridad de los trabajos. Incluso todo aquel material, mano de obra y documentación en materia de seguridad y salud que sea necesario para la buena realización de los trabajos que se van a desarrollar. Medida la unidad						
							1	300,00	300,00
							1	51.815,00	51.815,00

# FOTOS







