

**“Limpieza e imprimación interior de conductos de climatización del estudio 1
del CP de Sant Cugat del Vallés”**

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS

ÍNDICE

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

ANEXO:

- DETALLE DE TRABAJOS A REALIZAR
- ANEXO FOTOGRÁFICO

1. Objeto:

El objeto de este pliego es recoger las prescripciones técnicas que regirán la contratación del servicio de limpieza e imprimación interior de los conductos de impulsión, rejillas y difusores de dos climatizadores del estudio 1 ubicado en el C.P.P. de RTVE en Sant Cugat del Vallés (Barcelona). Dada la antigüedad de los mismos (1986) y por causas que se desconocen, se están desprendiendo fibras interiores que a través de los difusores se introducen en el estudio depositándose en equipos técnicos, decorados, etc. Mediante la limpieza e imprimación interior de dichos conductos se evitará que continúen desprendiéndose fibras y que puedan deteriorar instalaciones, equipos o causar perjuicios a la salud de los usuarios del estudio.

2. Descripción de los trabajos y condiciones técnicas para su ejecución

Los trabajos requeridos son los siguientes:

Los trabajos se planificarán, adaptando los horarios en función de las exigencias de los servicios. Se establecerá una planificación y ejecución de los trabajos según el siguiente detalle:

1. ELABORACIÓN DEL PROGRAMA de trabajo.
2. Antes de comenzar los trabajos de Limpieza de conductos se cubrirán los equipos y mobiliario del área inmediata afectada.
3. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE 2 CLIMATIZADORES unidades de tratamiento de aire (UTAs)
4. APERTURA DE REGISTROS en falsos techos y apertura de accesos en las conducciones para acceder al interior de los conductos.
5. RETIRADA Y DESCONTAMINACIÓN DE REJILLAS Y DIFUSORES.
6. LIMPIEZA Y RECUBRIMIENTO DE LA RED DE CONDUCCIONES DE AIRE. Todos los equipos de trabajo estarán limpios, desinfectados y bien conectados, evitando fugas que pudieran contaminar los espacios donde se ubican. Evitando fugas en los elementos de vacío, ello produciría contaminaciones y pérdidas de carga que reducirían la aspiración.
7. COLOCACIÓN DE REJILLAS Y DIFUSORES.
8. DESINFECCIÓN DE TODO EL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO: climatizador y red de conducciones.
9. Todos los trabajos se realizarán siguiendo los protocolos y normas de descontaminación recogido en la Norma UNE 100012 de 2005 y ACR 2000 de NADCA (National Air Duct Cleaners Association)

Los trabajos y materiales se describen en Anexo detalle de servicios de manera más exhaustiva.

Los trabajos serán 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, especialmente en accesos.

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

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 50% de los trabajos sean realizados en horarios nocturnos y festivos sin coste adicional para RTVE.

La empresa que resulte adjudicataria estará obligada a:

- Finalizar los trabajos de limpieza e imprimación 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.) necesarios para la prestación de los servicios contratados.
- Retirada de todos los residuos que se generen.

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 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.

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

HIGIENIZACIÓN DE LA INSTALACIÓN DE VENTILACIÓN Y AIRE ACONDICIONADO.

Comprobación, limpieza y desinfección de los conductos de aire, de las máquinas de climatización, mediante un sistema automatizado, con visión y aspirado interior de los mismos (robot de limpieza) y su correspondiente grabación de imágenes que deberán ser entregadas a los servicios técnicos del edificio en formato digital. En el caso de necesitar acceso al interior de los conductos para la realización de los trabajos, se realizarán los registros necesarios. Una vez finalizado los trabajos, todos los registros deberán quedar perfectamente sellados.

ALCANCE DEL SERVICIO La limpieza y desinfección y recubrimiento vinílico de los conductos, tiene el objetivo de eliminar los contaminantes y los depósitos de suciedad que se encuentren presentes,

de forma visible o invisible, en los sistemas de conducción. Los trabajos se ajustarán en todo a lo establecido en la norma UNE 100012:2005, sobre higienización de sistemas de climatización. Comprende este servicio la realización de:

- Retirada, limpieza, desinfección y colocación de los difusores de impulsión y rejillas de retorno del aire.
- se realizarán los registros homologados tipo “Metu” o similar mediante una “máquina perforadora de chapa” que no genere residuos metálicos, que sean necesarios para llevar a cabo correctamente los trabajos.
- Limpieza interior de conductos.
- Recubrimiento del interior de los conductos con producto vinílico de calidad alimentaria.
- Desinfección del circuito y de sus componentes, tales como conductos de impulsión, difusores, rejillas y evaporadores, mediante la nebulización con biocida autorizado.
- Limpieza y desinfección de unidades de climatización.

La ejecución de los trabajos deberá cumplir las siguientes condiciones particulares: Referidas a la garantía de calidad del trabajo

- Los trabajos de higienización deberán ser realizados por personal especializado en este tipo de tratamiento.
- Medios auxiliares como andamiajes, elementos de elevación o compresores, deberán disponer de toda la documentación necesaria y medidas de seguridad obligatorias.
- Para la “Dirección Técnica” de los trabajos por parte del contratista se exigirán los perfiles detallados en el apartado 2.2 Medios personales de este Pliego Técnico.

- ELABORACIÓN DEL PROGRAMA de trabajo.
- Antes de comenzar los trabajos de Limpieza de conductos se cubrirán los equipos y mobiliario del área inmediata afectada
- LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE CLIMATIZADORES “UTAs”
Procedimientos para la limpieza de climatizadores
 - o Parada del climatizador o Cerrado de las llaves de paso de agua
 - o Apertura del climatizador o Retirada de los filtros
 - o Restauración de las superficies oxidadas
 - o Preaspiración
 - o Limpieza de la batería
 - o Limpieza de ventiladores
 - o Limpieza de las superficies
 - o Colocación de los filtros
 - o Cierre del climatizador
- APERTURA DE REGISTROS en falsos techos y apertura de accesos en las conducciones para acceder al interior de los conductos.
- RETIRADA Y DESCONTAMINACIÓN DE REJILLAS Y DIFUSORES
- LIMPIEZA Y RECUBRIMIENTO DE LA RED DE CONDUCCIONES DE AIRE. Todos los equipos de trabajo estarán limpios, desinfectados y bien conectados, evitando fugas que pudieran contaminar los espacios donde se ubican. Evitando fugas en los elementos de vacío, ello produciría contaminaciones y pérdidas de carga que reducirían la aspiración
- COLOCACIÓN DE REJILLAS Y DIFUSORES.

Las rejillas y difusores son elementos que por su ubicación suelen acumular gran cantidad de polvo, por ello el tratamiento de descontaminación debe hacerse siguiendo las pautas establecidas, con el fin de evitar el esparcimiento del polvo al ambiente. 1. Todas las rejillas y difusores antes de ser retiradas, se marcan para evitar confusiones al colocarlas en su alojamiento tras la limpieza. 2. Antes de retirar

cualquier difusor o rejilla, se aspirará por el exterior eliminando de esta forma todo el polvo que pudiera desprenderse. 3. Retirada de las rejillas y difusores. 4. Aspirado del interior del alojamiento de la rejilla. 5. Transporte y limpieza de las rejillas con detergente bactericida y agua caliente a presión. 6. Tratamiento químico de las rejillas para recuperar el brillo del lacado o anodizado. 7. colocación en su alojamiento

- DESINFECCIÓN DE TODO EL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO: climatizador y red de conducciones.

Los métodos utilizados para descontaminar los conductos, básicamente, se basan en procesos mecánicos, realizados mediante: • Robot de inspección con micro cámara de vídeo • Aspiradores de mediano y gran caudal • Cepillos manuales o mecánicos • Fuentes de aire a presión • Equipo de encapsulamiento (Airless)

PROTOCOLO DE DESINFECCIÓN Aplicación del desinfectante en forma de nebulización en frío, ésta provoca el tamaño de gotas suficientemente pequeñas (5 a 50µ), como para ser transportadas por el aire, dispersándose el desinfectante a lo largo de la superficie de los conductos. La desinfección de los climatizadores se hará con las maquinas paradas y luego se pondrán en marcha para conseguir la mayor penetración de desinfectante en el equipo. La aplicación del producto se hará con nebulizador Fogger o equivalente, consiguiendo con ello potenciar la eficacia de la desinfección.

FINALIZACIÓN. El expediente se considerará finalizado, más allá del Certificado Final de los trabajos descritos y el Acta de Recepción, con la entrega de la documentación final partes de trabajo etc.

DOCUMENTACIÓN FINAL DE LOS TRABAJOS:

- Colección fotografías realizadas durante ejecución de los mismos
- Control de calidad de los materiales suministrados:
 - Certificados y fichas técnicas de los materiales usados.
 - Certificado contratista/instalador acreditando que han seguido las especificaciones del fabricante y/o ensayo de referencia.
 - Certificados de calidad de producto (marcado CE, marcas de calidad) y de empresa (gestión calidad).
 - Certificados de garantía materiales.
- Gestión de residuos:
 - Certificado de recogida de residuos no peligrosos/peligrosos, por gestor autorizado (acreditación), responsable del transporte de los mismos. Especificando cantidad y depósito de envío.
 - Certificado de entrega de residuos en depósito gestor autorizado (acreditación).
 - Certificado de destrucción de residuos, para aquellos que por su naturaleza lo requieran, acorde a la normativa vigente.

2.2. Medios personales

Medios personales obligatorios:

La obra contará en todo momento con el siguiente personal durante el desarrollo de los trabajos.

- Encargado técnico superior de calidad de aire interior (TSCAI), responsable Técnico de Servicios Biocidas Nivel 3 que haya participado como Encargado en al menos 3 trabajos de características similares a las del objeto del contrato (higienización interior de conductos de climatización y aplicación de imprimaciones específicas en los mismos), con presencia a tiempo completo. Con importe de los trabajos superior a 8.000 euros PEM, para cada referencia.
- Personal obrero Especialista que haya participado como técnico en al menos 3 trabajos de características similares a las del objeto del contrato, (higienización interior de conductos de climatización y aplicación de imprimaciones específicas en los mismos) con presencia a tiempo completo. Con importe de los trabajos superior a 5.000 euros PEM, para cada referencia.

3. Contenido de la Propuesta técnica

El Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares 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 B)

3.1.1 Memoria explicativa (máximo 4 páginas DIN A4 formato pdf, sin contar portada ni índice, no se valorarán las páginas de la memoria que superen esta extensión). No se valorarán soluciones de ejecución genéricas ni enlaces a páginas web para descripción de materiales equivalentes o procedimientos de trabajo. Solo se evaluará la información presentada en este sobre. Se consideran independientes de la memoria (y sin limitación de extensión) las fichas técnicas necesarias para documentar propuestas EQUIVALENTES con materiales no incluidos en el detalle de trabajos a realizar.

3.1.2 Diagrama de Gantt. En una página, en formato A3.

3.2 CRITERIOS DE VALORACIÓN AUTOMÁTICA-TÉCNICOS (sobre C)

Se cumplimentará el Anexo III del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares según los siguientes criterios:

3.2.1. Experiencia del Encargado técnico

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 contratista de los trabajos, promotor o por Dirección facultativa de obra deberá confirmar la participación de los medios personales designados y ofertados en trabajos similares o en obras que incluyan capítulos de las características requeridas en el objeto del contrato.

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

ANEXO

Detalle de trabajos a realizar:

Código	Nat	Ud	Resumen	Comentario	N	CanPres
01	Capítulo		ADECUACIÓN CONDUCTOS			1
01.01	Partida	UD	DESMONTAJE Y MONTAJE ELEMENTOS CLIMATIZACIÓN			1,00
			Ud. Desmontaje y montaje de elementos de la instalación de climatización: conductos, difusores, rejillas, silenciador ... y todo lo necesario para la realización de los trabajos, independientemente de la ubicación. Incluyendo todo lo necesario para realizarlo. Incluso retirada a punto limpio.			
01.02	Partida	UD	REGISTRO ACCESO A INTERIOR CONDUCTOS			25,00
			Ud. Apertura de registros para acceso al interior de los conductos, con instalación de tapa homologada tras la realización del registro. Incluyendo todo lo necesario para realizarlo. Incluso pequeño material.			
01.03	Partida	m2	HIGIENIZACIÓN/LIMPIEZA INTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN POR AIRE			700,00
			m2. Limpieza/ higienización de instalaciones de climatización, para la realización de los trabajos, incluyendo: toda la red de conductos, climatizadores, rejillas, difusores... Incluyendo todo lo necesario para realizarlo. Comprobación, limpieza y desinfección de los conductos de aire, de las máquinas de climatización, mediante un sistema automatizado, con visión y aspirado interior de los mismos (robot de limpieza). En el caso de necesitar acceso al interior de los conductos para la realización de los trabajos, se realizarán los registros necesarios. Una vez finalizado los trabajos, todos los registros deberán quedar perfectamente sellados. Todos los equipos de trabajo estarán limpios previamente a la realización de los trabajos.			
				Conducto impulsión climatizador 1 estudio 1	350,0	
				Conducto impulsión climatizador 2 estudio 1	350,0	
						700,00
01.04	Partida	m2	TRATAMIENTO INTERIOR CONDUCTOS (IMPRIMACION)			700,00



m2. Tratamiento del interior de conductos del estudio 1 con elástomero vinílico, pintura tipo latex transparente formada por dispersión de copolímeros en medio acuoso de partícula fina y película transparente, con reforzante de pintura plástica, de la marca isaval o similar. Viscosidad 15-20 poises a 20°C. Densidad 1.05+/- 0.05 a 20 °C. COV 0,1 g/l. Incluyendo todo lo necesario para realizarlo.

-

Conducto impulsión climatizador 1 estudio 1	350,0
Conducto impulsión climatizador 2 estudio 1	350,0

700,00

01.05	Partida	PA	TRABAJOS ADICIONALES	1,00
-------	---------	----	----------------------	------

Trabajos adicionales necesarios para la limpieza e imprimación interior del circuito Incluye posibles trabajos de fijación de conductos (albañilería, cerrajería), cobertura de posibles grietas y fugas (soldado y cerrajería) y, eventualmente la sustitución de algún tramo de tubo cuando sus condiciones no garanticen el funcionamiento de la instalación. Los trabajos de sustitución de tramo requieren una aprobación previa del Responsable de CRTVE. Incluida partida proporcional de material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos. Esta partida no se podrá minusvalorar y 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

1,0

1,00

01.06	Partida	UD	LIMPIEZA	1,00
-------	---------	----	----------	------

Limpieza general . La zona deberá quedar perfectamente limpia sin restos de materiales, ni polvo. La partida incluye materiales, mano de obra, y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución.

1,0

1,00

01.07	Partida	UD	MEDIOS AUXILIARES	1,00
-------	---------	----	-------------------	------

Ud. Montaje y desmontaje de medios auxiliares para realización de los trabajos (andamios, tijeras...). Los medios auxiliares a instalar dependerán de las necesidad., incluso partida proporcional. de arriostramientos y colocación de mallas protectoras, y partida proporcional. de medios auxiliares y trabajos previos de limpieza para apoyos. Según normativa CE y R.D. 2177/2004 y R.D. 1627/1997. Incluso documentación necesaria y certificados para su montaje y desmontaje.



01.08	Partida	UD	PROTECCION Y DESPLAZAMIENTO DE MOBILIARIO	1,00
Ud. Protección con plásticos y/o lonas de las zonas y del mobiliario, despeje, movimiento y traslado de mobiliario y demás enseres existentes dentro de la zona de actuación, por medios manuales, para posibilitar los trabajos en fases y permitir que todo quede bien protegido durante la obra. incluso partida proporcional de medios auxiliares, medios elevación, pequeño material y limpieza.				

1

02	Capítulo	GESTION DE RESIDUOS			1	
02.01	Partida	UD	GESTION DE RESIDUOS			1.00

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, con selección previa.
- Clasificación de residuos a pie de obra, bien sean de demolición o de construcción o en fracciones, según normativa vigente, realizado por medios manuales.
- Alquiler de contenedores de capacidad adecuada, colocados a pie de carga y las reposiciones necesarias.
- Transporte a vertedero controlado cualquiera que sea la distancia.
- Emisión de certificado de gestión de residuos, emitido por empresa homologada en su tratamiento.

Incluso preparación de Estudio gestión de residuos, emisión de documentación final de documentación de gestión de residuos, pago de tasas y/o canon de vertido, cumplimiento de la normativa que regula la gestión de los residuos de construcción y demolición, etc. Medida la unidad completamente realizada

1,0

1,00

					1
03	Capítulo	SEGURIDAD Y SALUD			1
03.01	Partida	UD	SEGURIDAD Y SALUD		1,00

Ud. Partida destinada a la gestión de la seguridad y salud en la ejecución de los trabajos, incluyendo:

- Instalaciones de bienestar.
- Señalización de la obras.
- Equipos de protección individual (casco, guantes, mascarilla antipolvo, faja de protección lumbar, cinturón portaherramientas, botas de seguridad, etc.).
- Protecciones colectivas y botiquín.
- Mano de obra de seguridad.

Incluso todo aquel material en materia de seguridad y salud que sea necesario para la buena realización de los trabajos que se van a desarrollar. Según RD 1627/1.997. Medida la unidad completamente realizada

1,0

1,00

1

04	Capítulo	CONTROL DE CALIDAD	1
04.01	Partida	CONTROL DE CALIDAD	1,00

Conjunto de ensayos y pruebas necesarias según normativa para garantizar y certificar los materiales, calidad de la ejecución y correcto funcionamiento de las partidas que conforman el mismo, con el procedimiento que proceda.

1,0

1,00





