



*Este documento se ha obtenido directamente del original que contenía todas las firmas auténticas y se han ocultado los datos personales protegidos y los códigos que permitirían acceder al original.*

Área de Calidad Atmosférica  
Dirección General de Descarbonización y Transición Energética  
CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE, VIVIENDA Y AGRICULTURA

## INFORME JUSTIFICATIVO DEL PRECIO DEL CONTRATO MIXTO: “SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUATRO ESTACIONES FIJAS DE MEDICIÓN PARA LA RED DE CALIDAD DEL AIRE DE LA COMUNIDAD DE MADRID”

El objetivo del presente contrato es el suministro e instalación de cuatro estaciones fijas de medición para la Red de Calidad del Aire de la Comunidad de Madrid en los municipios de Parla, Pozuelo de Alarcón, Las Rozas de Madrid y San Sebastián de los Reyes. El cometido de esta Red es el de suministrar datos de los distintos contaminantes regulados en calidad del aire para cumplir los requerimientos normativos de información y aviso en materia de calidad atmosférica a la población y a las distintas administraciones involucradas.

Los trabajos se concretan en el suministro de los equipos y elementos auxiliares necesarios para la instalación de las cuatro nuevas estaciones de la Red de Calidad del Aire, como cabinas, analizadores, equipos de muestreo, equipos meteorológicos, etc., así como de todo el equipamiento auxiliar necesario para el funcionamiento de una red de calidad del aire de este tipo.

Para el cálculo de los precios del presente contrato se ha tenido en cuenta lo establecido en los artículos 101 y 102 de la Ley 9/2017. De esta forma, el precio se ha obtenido a partir de precios unitarios, referidos a las distintas unidades de la prestación definidas en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

Por otro lado, se ha tenido en cuenta lo indicado en el artículo 101.2 de la Ley 9/2017, que establece que en el cálculo del valor estimado deberán tenerse en cuenta, como mínimo, además de los **costes derivados de la aplicación de las normativas laborales vigentes**, otros costes que se deriven de la ejecución material de las unidades, los **gastos generales de estructura** y el **beneficio industrial**.

Por último, en el cálculo también se ha considerado lo dispuesto en el artículo 102.3 de la citada ley en lo que respecta a establecer un precio adecuado para el efectivo cumplimiento del contrato mediante la correcta estimación de su importe, atendiendo al **precio general de mercado**, en el momento de fijar el presupuesto base de licitación.

Para conocer el precio general del mercado se ha realizado una investigación de mercado sobre los precios aplicados por las empresas a las diferentes unidades de suministro de equipos e instalación de los mismos, en el momento de fijar el precio base de licitación.

Dado que se trata de un contrato mixto se ha desglosado el presupuesto en dos partes, la referida a los suministros (apartado 7.1. del PPTP) y la que contempla las actuaciones necesarias para la instalación de la cabina (apartado 7.2. del PPTP). De esta forma, los precios unitarios medios de mercado y el presupuesto base de licitación derivado de los mismos son los siguientes:

TABLA 7.1.: PRESUPUESTO SUMINISTROS (SIN IVA)								
PRECIO Nº	ACTUACIÓN	PRECIO UNITARIO MÁXIMO (€) (a)	NÚMERO DE UNIDADES (b)	SUMINISTROS 2022 (HASTA 31/12)	COSTE 2022	SUMINISTROS 2023 (HASTA 31/01)	COSTE 2023	TOTAL ACTUACIÓN (€) (a x b)
1	CABINA PARA UNA ESTACIÓN FIJA COMPLETA	25.166,65	4	0,00	0,00	4	100.666,60	100.666,60
2	PANEL PARA LA ADECUACIÓN PAISAJÍSTICA DE LA ESTACIÓN	2.100,00	4	0,00	0,00	4	8.400,00	8.400,00
3	ANALIZADOR DE ÓXIDOS DE NITRÓGENO (NOx)	17.000,00	4	0,00	0,00	4	68.000,00	68.000,00
4	ANALIZADOR DE OZONO (O <sub>3</sub> )	10.418,67	4	0,00	0,00	4	41.674,67	41.674,67
5	ANALIZADOR AUTOMÁTICO DE PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN POR RADIACIÓN β	27.883,33	4	0,00	0,00	4	111.533,33	111.533,33
6	CABEZAL DE PM <sub>10</sub> /PM <sub>2,5</sub> /PM <sub>1</sub>	1.648,33	4	0,00	0,00	4	6.593,33	6.593,33
7	SENSOR DE DIRECCIÓN DEL VIENTO	579,00	4	0,00	0,00	4	2.316,00	2.316,00
8	SENSOR DE VELOCIDAD DEL VIENTO	603,00	4	0,00	0,00	4	2.412,00	2.412,00
9	MASTIL PARA SENSORES METEOROLÓGICOS	1.881,00	4	0,00	0,00	4	7.524,00	7.524,00
10	SENSOR DE TEMPERATURA Y HUMEDAD	965,67	4	0,00	0,00	4	3.862,67	3.862,67
11	SOPORTE PARA SENSORES DE VIENTO	156,67	4	0,00	0,00	4	626,67	626,67
12	SENSOR DE PRESIÓN	762,67	4	0,00	0,00	4	3.050,67	3.050,67
13	SENSOR DE PRECIPITACIÓN	690,00	4	0,00	0,00	4	2.760,00	2.760,00
14	SENSOR DE RADIACIÓN SOLAR	714,33	4	0,00	0,00	4	2.857,33	2.857,33
15	EQUIPO PARA CALIBRACIÓN DE LOS ANALIZADORES DE GASES	22.871,67	4	0,00	0,00	4	91.486,67	91.486,67
16	EQUIPO GENERADOR DE AIRE CERO	15.633,33	4	0,00	0,00	4	62.533,33	62.533,33
17	TURBINAS RENOVACIÓN AIRE MANIFOLD	463,33	4	0,00	0,00	4	1.853,33	1.853,33
18	SISTEMA DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA (S.A.I.)	1.465,67	4	0,00	0,00	4	5.862,67	5.862,67
19	SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO	1.750,00	4	0,00	0,00	4	7.000,00	7.000,00
20	EQUIPO INFORMÁTICO PARA ESTACIÓN FIJA	2.900,00	4	0,00	0,00	4	11.600,00	11.600,00
PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL (SUMINISTROS) (SIN IVA)					0,00		542.613,27	542.613,27

La parte correspondiente a las actuaciones de instalación de la estación fija completa se ha obtenido sumando el coste de la bancada de hormigón, de la valla de protección exterior y el de la arqueta de la acometida eléctrica y se ha añadido un 6% de Gastos generales y otro 6 % sobre ese total, de Beneficio Industrial:

- Bancada de hormigón para cabina de 2,5 m (ancho) x 3 m (largo): ....2.500,00 €
- Vallado rectangular a 80 cm del borde exterior de la cabina de 3,30 m (ancho) x 3,80 m (largo): .....1.000,00 €
- Arqueta de conexión de acometida eléctrica:.....950 €

Total actuaciones:.....4.450,00 €

Gastos Generales (6 % s/ 4.450,00 €):.....267,00 €

Beneficio Industrial (6 % s/4.450,00 €): .....267,00 €

Total Precio nº 21

“Instalación de una nueva estación fija completa”: .....4.984,00 €

Por lo tanto, el presupuesto (sin IVA) correspondiente a las actuaciones de “Instalación de una nueva estación fija completa” es:

TABLA 7.2.: PRESUPUESTO INSTALACIÓN (SIN IVA)									
PRECIO Nº	ACTUACIÓN	PRECIO UNITARIO MÁXIMO (€) (a)	NÚMERO DE UNIDADES (b)	ACTUACIONES 2022 (HASTA 31/12)	COSTE 2022	ACTUACIONES 2023 (HASTA 31/01)	COSTE 2023	ACTUACIONES TOTALES	TOTAL ACTUACIÓN (€) (a x b)
21	INSTALACIÓN DE UNA NUEVA ESTACIÓN FIJA COMPLETA	4.984,00	4	0	0	4	19.936,00	4	19.936,00
	PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL (INSTALACIÓN) (SIN IVA)				0		19.936,00		19.936,00

Por lo tanto, el importe total del contrato será:

TABLA 7.3.: PRESUPUESTO TOTAL			
	ANUALIDAD 2022	ANUALIDAD 2023	TOTAL
PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL (SUMINISTROS) (SIN IVA)	0	542.613,27	542.613,27
PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL (INSTALACIÓN) (SIN IVA)	0	19.936,00	19.936,00
Total Presupuesto ejecución material	0	562.549,27	562.549,27
IVA (21 %)	0	118.135,35	118.135,35
<b>PRESUPUESTO TOTAL</b>			<b>680.684,62</b>

Así, el proyecto inversor programado tendrá los siguientes importes:

ANUALIDAD	IMPORTE SIN IVA (€)	IMPORTE IVA DEL 21 % (€)	IMPORTE (IVA INCLUIDO) (€)
2022	0,00	0,00	0,00
2023	562.549,27	118.135,35	680.684,62
<b>TOTALES</b>	<b>562.549,27</b>	<b>118.135,35</b>	<b>680.684,62</b>

La duración máxima de los trabajos será de 5 meses, para garantizar un desarrollo adecuado de las distintas actividades de suministro e instalación de las cuatro nuevas estaciones de medición de la calidad del aire.

No está prevista prórroga del contrato.

**EL DIRECTOR GENERAL  
DE DESCARBONIZACIÓN Y TRANSICIÓN ENERGÉTICA**

Firmado digitalmente por: ARLANDIS PÉREZ FERNANDO  
Fecha: 2022.04.29 11:12

Fdo.: Fernando Arlandis Pérez