

# **ANEXO V**

## **PRESUPUESTO Y FORMA DE CERTIFICACIÓN**

## **PRESUPUESTO**

El presupuesto máximo de licitación asciende a la suma de SIETE MILLONES NOVECIENTOS CINCUENTA Y CINCO MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS (7.955.835,00 €), IVA EXCLUIDO, según desglose detallado a continuación:

<b>AEROPUERTO</b>	<b>PRESUPUESTO MÁXIMO DE LICITACIÓN</b>	<b>PRESUPUESTO MÁXIMO DE LICITACIÓN PRIMERA ANUALIDAD</b>	<b>PRESUPUESTO MÁXIMO DE LICITACIÓN SEGUNDA ANUALIDAD</b>	<b>PRESUPUESTO MÁXIMO DE LICITACIÓN TERCERA ANUALIDAD</b>
Málaga-Costa del Sol	5.298.780,00 €	1.731.400,00 €	1.766.030,00 €	1.801.350,00 €
FGL- Granada Jaén	334.200,00 €	109.200,00 €	111.385,00 €	113.615,00 €
Almería	309.745,00 €	101.210,00 €	103.235,00 €	105.300,00 €
Sevilla	1.739.595,00 €	568.420,00 €	579.790,00 €	591.385,00 €
Jerez de la Frontera	273.515,00 €	89.370,00 €	91.160,00 €	92.985,00 €
<b>TOTAL</b>	<b>7.955.835,00 €</b>	<b>2.599.600,00 €</b>	<b>2.651.600,00 €</b>	<b>2.704.635,00 €</b>

<b>AEROPUERTO</b>	<b>PRESUPUESTO MÁXIMO DE LICITACIÓN POSIBLE CUARTA ANUALIDAD</b>	<b>PRESUPUESTO MÁXIMO DE LICITACIÓN POSIBLE QUINTA ANUALIDAD</b>
Málaga-Costa del Sol	1.831.975,00 €	1.863.120,00 €
FGL- Granada Jaén	115.545,00 €	117.510,00 €
Almería	107.090,00 €	108.910,00 €
Sevilla	601.440,00 €	611.665,00 €
Jerez de la Frontera	94.565,00 €	96.175,00 €
<b>TOTAL</b>	<b>2.750.615,00 €</b>	<b>2.797.380,00 €</b>

El presupuesto por aeropuerto se desglosa en los capítulos que se detallan a continuación:

<b>MÁLAGA-COSTA DEL SOL</b>	<b>PRESUPUESTO MÁXIMO DE LICITACIÓN</b>	<b>CAPÍTULO 1 SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO, MODIFICATIVO Y LEGAL</b>	<b>CAPÍTULO 2 MATERIALES Y REPUESTOS, SERVICIOS AUXILIARES, OBRAS MENORES Y OCAs *</b>
<b>ANUALIDAD 1</b>	<b>1.731.400,00 €</b>	1.331.400,00 €	400.000,00 €
<b>ANUALIDAD 2</b>	<b>1.766.030,00 €</b>	1.358.030,00 €	408.000,00 €
<b>ANUALIDAD 3</b>	<b>1.801.350,00 €</b>	1.385.190,00 €	416.160,00 €
POSIBLE ANUALIDAD 4	1.831.975,00 €	1.408.740,00 €	423.235,00 €
POSIBLE ANUALIDAD 5	1.863.120,00 €	1.432.690,00 €	430.430,00 €

FGL-GRANADA JAEN	PRESUPUESTO MÁXIMO DE LICITACIÓN	CAPÍTULO 1 SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO, MODIFICATIVO Y LEGAL	CAPÍTULO 2 MATERIALES Y REPUESTOS, SERVICIOS AUXILIARES, OBRAS MENORES Y OCAs *
ANUALIDAD 1	109.200,00 €	97.200,00 €	12.000,00 €
ANUALIDAD 2	111.385,00 €	99.145,00 €	12.240,00 €
ANUALIDAD 3	113.615,00 €	101.125,00 €	12.490,00 €
POSIBLE ANUALIDAD 4	115.545,00 €	102.845,00 €	12.700,00 €
POSIBLE ANUALIDAD 5	117.510,00 €	104.595,00 €	12.915,00 €

ALMERÍA	PRESUPUESTO MÁXIMO DE LICITACIÓN	CAPÍTULO 1 SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO, MODIFICATIVO Y LEGAL	CAPÍTULO 2 MATERIALES Y REPUESTOS, SERVICIOS AUXILIARES, OBRAS MENORES Y OCAs *
ANUALIDAD 1	101.210,00 €	85.210,00 €	16.000,00 €
ANUALIDAD 2	103.235,00 €	86.915,00 €	16.320,00 €
ANUALIDAD 3	105.300,00 €	88.655,00 €	16.645,00 €
POSIBLE ANUALIDAD 4	107.090,00 €	90.160,00 €	16.930,00 €
POSIBLE ANUALIDAD 5	108.910,00 €	91.690,00 €	17.220,00 €

SEVILLA	PRESUPUESTO MÁXIMO DE LICITACIÓN	CAPÍTULO 1 SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO, MODIFICATIVO Y LEGAL	CAPÍTULO 2 MATERIALES Y REPUESTOS, SERVICIOS AUXILIARES, OBRAS MENORES Y OCAs *
ANUALIDAD 1	568.420,00 €	428.000,00 €	140.420,00 €
ANUALIDAD 2	579.790,00 €	436.560,00 €	143.230,00 €
ANUALIDAD 3	591.385,00 €	445.290,00 €	146.095,00 €
POSIBLE ANUALIDAD 4	601.440,00 €	452.865,00 €	148.575,00 €
POSIBLE ANUALIDAD 5	611.665,00 €	460.560,00 €	151.105,00 €

JEREZ DE LA FRONTERA	PRESUPUESTO MÁXIMO DE LICITACIÓN	CAPÍTULO 1 SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO, MODIFICATIVO Y LEGAL	CAPÍTULO 2 MATERIALES Y REPUESTOS, SERVICIOS AUXILIARES, OBRAS MENORES Y OCAs *
ANUALIDAD 1	89.370,00 €	77.370,00 €	12.000,00 €

<b>ANUALIDAD 2</b>	<b>91.160,00 €</b>	78.920,00 €	12.240,00 €
<b>ANUALIDAD 3</b>	<b>92.985,00 €</b>	80.500,00 €	12.485,00 €
POSIBLE ANUALIDAD 4	94.565,00 €	81.865,00 €	12.700,00 €
POSIBLE ANUALIDAD 5	96.175,00 €	83.260,00 €	12.915,00 €

\* OCAs: No aplica baja

En el presupuesto se consideran incluidos todos los gastos necesarios para la ejecución del servicio, medios auxiliares, tasas, impuestos, etc. e incluso aquellos derivados de los arrendamientos o alquileres necesarios, que en ningún caso podrán repercutirse como partida independiente a Aena. Incluso los correspondientes a la gestión de residuos procedentes de los trabajos, que serán a cargo del adjudicatario, y que deberán quedar convenientemente documentados en términos de certificados de transportista y/o gestor, en vigor, emitidos por los organismos competentes, así como sus albaranes y/o documentos de gestión.

La forma de pago del Expediente será por certificaciones mensuales emitidas por el Director del Expediente de acuerdo con el servicio prestado, de tal forma que la cuantía mensual para cada aeropuerto estará formada por los conceptos siguientes:

**Capítulo 1: Servicio de Mantenimiento Preventivo, Correctivo, Modificativo y Legal:** A continuación, se realiza un desglose anualizado del modo de certificación del capítulo 1.

		DESGLOSE CAPÍTULO 1					
Málaga-Costa del Sol	Total Cap.1	1.1. Ud. Mes ingeniería y gestión del servicio			1.2. Ud. mes servicio preventivo y legal, según Anexo II y mantenimiento correctivo		
		Ud.	Precio unitario	Importe	Ud.	Precio unitario	Importe
<b>ANUALIDAD 1</b>	<b>1.331.400,00 €</b>	12	4.762,50 €	57.150,00 €	12	106.187,50 €	1.274.250,00 €
<b>ANUALIDAD 2</b>	<b>1.358.030,00 €</b>	12	4.857,75 €	58.293,00 €	12	108.311,42 €	1.299.737,00 €
<b>ANUALIDAD 3</b>	<b>1.385.190,00 €</b>	12	4.954,91 €	59.458,86 €	12	110.477,60 €	1.325.731,14 €
POSIBLE ANUALIDAD 4	1.408.740,00 €	12	5.039,14 €	60.469,66 €	12	112.355,86 €	1.348.270,34 €
POSIBLE ANUALIDAD 5	1.432.690,00 €	12	5.124,80 €	61.497,64 €	12	114.266,03 €	1.371.192,36 €

		DESGLOSE CAPÍTULO 1					
FGL-Granada Jaén	Total Cap.1	1.1. Ud. Mes ingeniería y gestión del servicio			1.2. Ud. mes servicio preventivo y legal, según Anexo II y mantenimiento correctivo		
		Ud.	Precio unitario	Importe	Ud.	Precio unitario	Importe
<b>ANUALIDAD 1</b>	<b>97.200,00 €</b>	12	187,50 €	2.250,00 €	12	7.912,50 €	94.950,00 €
<b>ANUALIDAD 2</b>	<b>99.145,00 €</b>	12	191,25 €	2.295,00 €	12	8.070,83 €	96.850,00 €
<b>ANUALIDAD 3</b>	<b>101.125,00 €</b>	12	195,08 €	2.340,90 €	12	8.232,01 €	98.784,10 €
POSIBLE ANUALIDAD 4	102.845,00 €	12	198,39 €	2.380,70 €	12	8.372,03 €	100.464,30 €
POSIBLE ANUALIDAD 5	104.595,00 €	12	201,76 €	2.421,17 €	12	8.514,49 €	102.173,83 €

		DESGLOSE CAPÍTULO 1					
Almería	Total Cap.1	1.1. Ud. Mes ingeniería y gestión del servicio			1.2. Ud. mes servicio preventivo y legal, según Anexo II y mantenimiento correctivo		
		Ud.	Precio unitario	Importe	Ud.	Precio unitario	Importe
<b>ANUALIDAD 1</b>	<b>85.210,00 €</b>	12	304,17 €	3.650,00 €	12	2.854,17 €	81.560,00 €
<b>ANUALIDAD 2</b>	<b>86.915,00 €</b>	12	310,25 €	3.723,00 €	12	2.911,25 €	83.192,00 €
<b>ANUALIDAD 3</b>	<b>88.655,00 €</b>	12	316,46 €	3.797,46 €	12	7.071,46 €	84.857,54 €
POSIBLE ANUALIDAD 4	90.160,00 €	12	321,83 €	3.862,02 €	12	7.191,50 €	86.297,98 €
POSIBLE ANUALIDAD 5	91.690,00 €	12	327,31 €	3.927,67 €	12	7.313,53 €	87.762,33 €

		DESGLOSE CAPÍTULO 1					
Sevilla	Total Cap.1	1.1. Ud. Mes ingeniería y gestión del servicio			1.2. Ud. mes servicio preventivo y legal, según Anexo II y mantenimiento correctivo		
		Ud.	Precio unitario	Importe	Ud.	Precio unitario	Importe
<b>ANUALIDAD 1</b>	<b>428.000,00 €</b>	12	1.687,50 €	20.250,00 €	12	33.979,17 €	407.750,00 €
<b>ANUALIDAD 2</b>	<b>436.560,00 €</b>	12	1.721,25 €	20.655,00 €	12	34.658,75 €	415.905,00 €
<b>ANUALIDAD 3</b>	<b>445.290,00 €</b>	12	1.755,68 €	21.068,10 €	12	35.351,83 €	424.221,90 €
POSIBLE ANUALIDAD 4	452.865,00 €	12	1.785,52 €	21.426,26 €	12	35.953,23 €	431.438,74 €
POSIBLE ANUALIDAD 5	460.560,00 €	12	1.815,88 €	21.790,50 €	12	36.564,12 €	438.769,50 €

		DESGLOSE CAPÍTULO 1					
Jerez de la Frontera	Total Cap.1	1.1. Ud. Mes ingeniería y gestión del servicio			1.2. Ud. mes servicio preventivo y legal, según Anexo II y mantenimiento correctivo		
		Ud.	Precio unitario	Importe	Ud.	Precio unitario	Importe
<b>ANUALIDAD 1</b>	<b>77.370,00 €</b>	12	141,67 €	1.700,00 €	12	6.305,83 €	75.670,00 €
<b>ANUALIDAD 2</b>	<b>78.920,00 €</b>	12	144,50 €	1.734,00 €	12	6.432,17 €	77.186,00 €
<b>ANUALIDAD 3</b>	<b>80.500,00 €</b>	12	147,39 €	1.768,68 €	12	6.560,94 €	78.731,32 €
POSIBLE ANUALIDAD 4	81.865,00 €	12	149,90 €	1.798,75 €	12	6.672,19 €	80.066,25 €
POSIBLE ANUALIDAD 5	83.260,00 €	12	152,44 €	1.829,33 €	12	6.785,89 €	81.430,67 €

**Capítulo de Materiales y Repuestos, Servicios Auxiliares, Obras Menores y OCAs:** se abonarán los materiales, repuestos empleados, servicios auxiliares, obras menores y OCAs realizados en el período considerado de acuerdo al listado de precios unitarios suministrados por Aena, aplicando la empresa adjudicataria la baja ofertada a estos importes unitarios, excepto al importe de las OCAs que no admitirán baja.

Se abonarán únicamente las "Solicitudes de Servicio" realmente ejecutadas en el periodo considerado (mensual)

Solamente se tendrán en cuenta para su certificación aquellos repuestos reflejados en el GMAO o en la base de datos o aplicación empleada en cada aeropuerto para registrar los servicios de mantenimiento realizados.

En este capítulo se incluyen los productos químicos (floculantes, antiespumantes, cloruro férrico, hipoclorito u otros reactivos necesarios para que la planta mantenga o mejore el proceso depurador, evitando entre otros los malos olores y la presencia de espumas), análisis y control de las diferentes

etapas, pequeñas reparaciones, transporte y eliminación de residuos, transporte de fangos, comunicaciones y cualesquiera otros necesarios para el normal desarrollo de la explotación, que se abonarán atendiendo al precario incluido en los apéndices 1, 2 y 3.

### **FORMA DE CERTIFICACIÓN**

Las certificaciones mensuales se compondrán de la cantidad a abonar por los servicios de mantenimiento realizados y aprobados por el Director del Expediente o persona delegada en cada aeropuerto.

Las certificaciones mensuales se compondrán por la cantidad a abonar por los servicios de mantenimiento preventivo, mantenimiento correctivo, mantenimiento modificativo y por otro lado de los materiales, repuestos, servicios auxiliares, OCAs y obras menores empleados en la instalación y aprobados por el Director del Expediente.

La Certificación Teórica (CMT) para cada aeropuerto:

$$CMT = CAP_1 * \frac{(100 - B1)}{100} + CAP_2$$

Donde CAP<sub>1</sub> es el importe de licitación anual dividido entre 12  
B1 es la baja ofertada por la Empresa Adjudicataria sobre el capítulo del Servicio.  
Donde CAP<sub>2</sub> es la suma de los importes de los repuestos aplicando el descuento ofertado por la Empresa Adjudicataria sobre los precios unitarios definidos en el apéndice 1 (B2).

La partida 1.1. "Ud. mes ingeniería y gestión del servicio", cuya descripción se expone en la cláusula 4.15 del Pliego de Prescripciones Técnicas, se certificará mensualmente, aplicando las siguientes correcciones por calidad:

- Por cada solicitud cuya fecha de repuesta por parte del adjudicatario supere los 7 días, pero sea igual o inferior a 10 días se deducirá un 5% de la partida 1.1 mensual.
- Por cada solicitud cuya fecha de repuesta por parte del adjudicatario supere los 10 días, pero sea igual o inferior a 15 días se deducirá un 10% de la partida 1.1 mensual
- Por cada solicitud cuya fecha de repuesta por parte del adjudicatario supere los 15 se deducirá un 15% de la partida 1.1 mensual

En caso de que existieran varias solicitudes que no cumplan el plazo de entrega de 7 días, la deducción mensual a aplicar será la que corresponde a la suma de las minoraciones de cada una de ellas pudiendo llegar a ser la deducción mensual de esta partida del 100%.

En caso de que el Director del Expediente aceptase otro plazo de entrega diferente a los 7 días por complejidad o dificultad de la solicitud, se aplicarán las minoraciones anteriores de la siguiente manera:

- Por cada solicitud cuya fecha de repuesta por parte del adjudicatario supere el plazo fijado por el Director del Expediente en 1 día o más pero igual o inferior a 3 días se deducirá un 5% de la partida 1.1 mensual.
- Por cada solicitud cuya fecha de repuesta por parte del adjudicatario supere el plazo fijado por el Director del Expediente en 4 días o más pero igual o inferior a 7 días se deducirá un 10% de la partida 1.1 mensual.

- 
- Por cada solicitud cuya fecha de repuesta por parte del adjudicatario supere el plazo fijado por el Director del Expediente en más de 7 días se deducirá un 15% de la partida 1.1 mensual.

Sólo la partida 1.2. se verá afectada por el ÍNDICE GENERAL DEL SERVICIO DE CERTIFICACIÓN ( $IGSc$ ), que será el resultado de una fórmula que se define en este documento, basado en el ÍNDICE GENERAL DEL SERVICIO (IGS) definido en el Anexo IV "METODOLOGÍA DE MEDICIÓN DE LOS NIVELES DE CALIDAD".

El valor  $IGSc$  aplicable a la certificación mensual, será el resultado de aplicar la siguiente expresión:

$$IGSc = \max(70; IGS)$$

Siendo el importe mensual a certificar (CM) el resultado de aplicar la siguiente fórmula:

$$CM = CAP_{1.1} * \frac{(100 - B1)}{100} + \frac{IGSc}{100} * CAP_{1.2} * \frac{(100 - B1)}{100} + CAP_2$$

De este modo, se podrá minorar como máximo el 30% del importe teórico de certificación mensual.

Adicionalmente, será decisión del Director del Expediente el inicio de procesos penalizadores, dependiendo de la gravedad de la incidencia.

**APÉNDICE 1: PRECIOS UNITARIOS DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO**

Descripción	Importe unitario €
Inspección por OCA cada 4 años, según instrucción técnica IT.4.2.1 (sistema de calefacción, ventilación y ACS) para potencia nominal instalada > 70 Kw	Ver nota 1
Inspección por OCA cada 4 años, según instrucción técnica IT.4.2.2 (sistema de aire acondicionado y ventilación) para potencia nominal instalada > 70 Kw	Ver nota 1
Inspección por OCA cada 15 años, según instrucción técnica IT.4.2.3 (instalación completa) para potencia nominal instalada > 70 Kw	Ver nota 1
<b>MATERIALES Y REPUESTOS</b>	
Ud. Variador de frecuencia de ventilador (FC-) VLT® HVAC Drive FC 100,102 HVAC Versión Avanzada - CLI-001	4.500,00
Ud. Correa XPA 1700 - CORREA-001	13,00
Ud. Correa XPA 2300 - CORREA-002	18,00
Ud. Correa XPA 2240 - CORREA-003	17,00
Ud. Correa XPA 3082 - CORREA-004	71,00
Ud. Correa XPB 2600 - CORREA-005	39,00
Ud. Correa XPB 4000 - CORREA-006	41,00
Ud. Correa XPZ 772 - CORREA-007	7,00
Ud. Correa XPZ 1800 - CORREA-008	11,00
Ud. Correa XPZ 1850 - CORREA-009	11,00
Ud. Correa XPZ 2180 - CORREA-010	15,00
Ud. Correa XPZ 2500 - CORREA-011	15,00
Ud. Correa XPZ 2650 - CORREA-012	15,00
Ud. Bobina electroválvula ELECTROTAZ 292C-50 2" DN50 0,5-10Bar NC NBR 80°C - ELECTROTAZ-001	31,30
Ud. Bobina electroválvula ELECTROTAZ 2206C-25 1"G DN25 0,5-10Bar NBR 80°C - ELECTROTAZ-002	19,90
Ud. Bobina electroválvula ELECTROTAZ 282C-38 1 1/2G" DN40 0,5-16Bar NC NBR 80°C - ELECTROTAZ-003	31,30



Descripción	Importe unitario €
Ud. Membrana electroválvula ELECTROTAZ 292C-50 2" DN50 0,5-10Bar - ELECTROTAZ-004	56,70
Ud. Membrana electroválvula ELECTROTAZ 282C-38 1 1/2" DN40 0,5-10Bar - ELECTROTAZ-005	41,00
Ud. Membrana electroválvula ELECTROTAZ 2306C-25 1" DN25 0,5-10Bar - ELECTROTAZ-006	23,70
Ud. Grupo motoventilador fan-coil OTEDISA NVC 1001 - FAN-001	454,00
Ud. Grupo motoventilador fan-coil OTEDISA NVC 801 - FAN-002	425,00
Ud. Grupo motoventilador fan-coil OTEDISA NVC 600 - FAN-003	285,00
Ud. Grupo motoventilador fan-coil OTEDISA NVC 400 - FAN-004	268,00
Ud. Grupo motoventilador fan-coil OTEDISA NVC 300 - FAN-005	262,00
Ud. Grupo motoventilador fan-coil OTEDISA NVC 200 - FAN-006	209,00
Ud. Actuador válvula fan-coil VA7482-0011 JOHNSON CONTROLS - FAN-007	100,40
Ud. Actuador válvula fan-coil VA7482-2001 JOHNSON CONTROLS - FAN-008	98,90
Ud. Actuador válvula fan-coil VA7152-1001 JOHNSON CONTROLS - FAN-009	247,30
Ud. Actuador válvula VA-7706-1001 - FAN-010	247,30
Ud. Batería agua 2 filas fan-coil OTEDISA NVC 200 - FAN-011	227,00
Ud. ACTUADOR RA-3000-7226 JOHNSON CONTROLS - FAN-012	1.142,00
Ud. BOMBA ETLZ080-080-160 GGS AV11D200074 BKS BIE3 - FAN-013	4.600,00
Ud. MEDIAS FILTRANTES DE FIBRA SINTETICA G4 - 92% (ISO 16890 ISO COARSE 65%) CORTE MANTA FILTRANTE G4 F1/M1/F1 1400 X 670 MM. ESPESOR MEDIA (MM): 20 - FILTRO-001	3,56
Ud. MEDIAS FILTRANTES DE FIBRA SINTETICA G4 - 92% (ISO 16890 ISO COARSE 65%) CORTE MANTA FILTRANTE G4 F1/M1/F1 1400 X 690 MM. ESPESOR MEDIA (MM): 20	3,67
Ud. MEDIAS FILTRANTES DE FIBRA SINTETICA G4 - 92% (ISO 16890 ISO COARSE 65%) CORTE MANTA FILTRANTE G4 F1/M1/F1 800 X 500 MM. ESPESOR MEDIA (MM): 20	1,42

Descripción	Importe unitario €
Ud. MEDIAS FILTRANTES DE FIBRA SINTETICA G4 - 92% (ISO 16890 ISO COARSE 65%) CORTE MANTA FILTRANTE G4 F1/M1/F1 800 X 600 MM. ESPESOR MEDIA (MM): 20	1,89
Ud. MEDIAS FILTRANTES DE FIBRA SINTETICA G4 - 92% (ISO 16890 ISO COARSE 65%) CORTE MANTA FILTRANTE G4 F1/M1/F1 800 X 300 MM. ESPESOR MEDIA (MM): 20	0,95
Ud. MEDIAS FILTRANTES DE FIBRA SINTETICA G4 - 92% (ISO 16890 ISO COARSE 65%) CORTE MANTA FILTRANTE G4 F1/M1/F1 490 X 1020 MM. ESPESOR MEDIA (MM): 20	1,81
Ud. MEDIAS FILTRANTES DE FIBRA SINTETICA G4 - 92% (ISO 16890 ISO COARSE 65%) CORTE MANTA FILTRANTE G4 F1/M1/F1 570 X 840 MM. ESPESOR MEDIA (MM): 20	2,01
Ud. CORTE MANTA FILTRANTE G4 F1/M1/F1 570 X 880 MM. ESPESOR MEDIA (MM): 20"	2,01
Ud. FILTRO DE BOLSA SINTÉTICA 592X592X380 MM - F5(ISO16890ISO ePM10 50%) FILTRO DE BOLSA SINTÉTICA F5 EN 779:2012 MARCO ACERO GALVANIZADO; 12 BOLSAS; SUPERFICIE FILTRANTE MINIMA:5,4 M2; CAUDAL MINIMO: ≥2800 M3/H	29,77
Ud. PREFILTROS G4 (ISO 16890 ISO COARSE 65%) PREFILTRO 590X590X48 MM - G4 CON MARCO ACERO GALVANIZADO, MEDIA SINTETICA CON SUPERFICIE QUEBRADA Y PLEGADO EN ZIG-ZAG CON MALLA GALVANIZADA ELECTROSOLDADA EN AMBAS CARAS DEL FILTRANTE. G4 - F1 EN 779:2012	10,49
Ud. PREFILTROS G4 (ISO 16890 ISO COARSE 65%) PREFILTRO 290X590X48 MM - G4 CON MARCO ACERO GALVANIZADO, MEDIA SINTETICA CON SUPERFICIE QUEBRADA Y PLEGADO EN ZIG-ZAG CON MALLA GALVANIZADA ELECTROSOLDADA EN AMBAS CARAS DEL FILTRANTE. G4 - F1 EN 779:2012	7,51
Ud. PREFILTROS G4 (ISO 16890 ISO COARSE 65%) PREFILTRO 490X595X48 - G4 CON MARCO ACERO GALVANIZADO, MEDIA SINTETICA CON SUPERFICIE QUEBRADA Y PLEGADO EN ZIG-ZAG CON MALLA GALVANIZADA ELECTROSOLDADA EN AMBAS CARAS DEL FILTRANTE. G4 - F1 EN 779:2012	10,49
Ud. PREFILTROS G4 (ISO 16890 ISO COARSE 65%) PREFILTRO 845X395X95 MM - G4 CON MARCO ACERO GALVANIZADO, MEDIA SINTETICA CON SUPERFICIE QUEBRADA Y PLEGADO EN ZIG-ZAG CON MALLA GALVANIZADA ELECTROSOLDADA EN AMBAS CARAS DEL FILTRANTE. G4 - F1 EN 779:2013	24,09
Ud. PREFILTROS G4 (ISO 16890 ISO COARSE 65%) PREFILTRO 453X1050X47 MM- G4 CON MARCO ACERO GALVANIZADO, MEDIA SINTETICA CON SUPERFICIE QUEBRADA Y PLEGADO EN ZIG-ZAG	24,33

Descripción	Importe unitario €
CON MALLA GALVANIZADA ELECTROSOLDADA EN AMBAS CARAS DEL FILTRANTE. G4 - F1 EN 779:2013	
Ud. PREFILTROS G4 (ISO 16890 ISO COARSE 65%) PREFILTRO 398X1050X47 MM - G4 CON MARCO ACERO GALVANIZADO, MEDIA SINTETICA CON SUPERFICIE QUEBRADA Y PLEGADO EN ZIG-ZAG CON MALLA GALVANIZADA ELECTROSOLDADA EN AMBAS CARAS DEL FILTRANTE. G4 - F1 EN 779:2014	16,49
Ud. FILTRO COMPACTO 592X592X292 MM. F8 EN 779:2012 . MARCO ACERO GALVANIZADO (ePM1 70%)	55,39
Ud. FILTRO COMPACTO 292X592X292 MM. F8 EN 779:2012 . MARCO ACERO GALVANIZADO (ePM1 70%)	38,35
Ud. FILTRO COMPACTO DE PANEL 496X592X98 MM. F8 EN 779:2012 . MARCO ACERO GALVANIZADO (ePM1 70%)	46,05
Ud. FILTRO COMPACTO DE PANEL 592X592X98 MM. F7 EN 779:2012 . MARCO ACERO GALVANIZADO (ePM1 50%)	54,34
Ud. FILTRO COMPACTO DE PANEL 292X592X98 MM. F7 EN 779:2012 . MARCO ACERO GALVANIZADO (ePM1 50%)	30,93
Ud. FILTRO COMPACTO 592X592X292 MM. F6 EN 779:2012 . MARCO ACERO GALVANIZADO (ePM2.5 50%)	54,45
Ud. FILTRO CARBÓN ACTIVO F7 EN 779:2012. MARCO PROPILENO 590X590X290 MM (ISO 16890 ISO ePM10 > 80%)	149,21
Ud. FILTRO CARBÓN ACTIVO F7 EN 779:2012. MARCO PROPILENO 290X590X290 MM (ISO 16890 ISO ePM10 > 80%)	91,83
Ud. FILTRO M6 EN 779:2012. MARCO POLIESTIRENO 490X592X149 MM	76,85
Ud. FILTRO F9 EN 779:2012. MARCO POLIESTIRENO 490X592X149 MM	79,17
Ud. Sonda CO2 JOHNSON CONTROLS SDC-P1000-00-0	475,00
Ud. Sonda de temperatura TS-6370D-B13 JOHNSON CONTROLS	79,70
Ud. Sonda de temperatura TS-6370D-B14 JOHNSON CONTROLS	79,80
Ud. Sonda de temperatura y humedad HT-1300-UR	230,00
Ud. Sonda de temperatura y humedad HT-1302-UD1 JOHNSON CONTROLS	386,18
Ud. Sonda combinada HT-1301-UR	148,00
Ud. Sonda de temperatura ambiente RS-1140-0000 JOHNSON CONTROLS	72,85

---

Descripción	Importe unitario €
Ud. Sonda de temperatura ambiente TM-1160-0002	93,20
Ud. Sonda CO2 NSB8BNC040-0 JOHNSON CONTROLS	159,15
Ud. Sonda de temperatura, humedad y CO2 NSB8BHC040-0 JOHNSON CONTROLS	245,20

Nota 1: Se abonará según lo indicado en cláusula 9 Materiales y Repuestos, Servicios Auxiliares, OCAs y Obras Menores de PPT, para aquellas partidas sin importe unitario fijado

## APÉNDICE 2: IMPUESTO SOBRE GASES FLUORADOS DE EFECTO INVERNADERO

TABLA DE APLICACIÓN DEL IMPUESTO PARA GASES FLUORADOS DE EFECTO INVERNADERO EN EL CASO DE RETIMBRADOS, MANTENIMIENTOS Y RECARGAS			
TIPO DE GAS	EPIGRAFE HACIENDA	PCA	TASA (€/Kg)
<b>GAS PURO</b>			
HFC R-23	1.2	14.800	100
HFC R-32	1.3	675	10,13
HFC R-41	1.4	92	-----
HFC R-43-10mee	1.5	1.640	24,60
HFC R-125	1.6	3.500	52,50
HFC R-134	1.7	1.100	16,50
HFC R-134a	1.8	1.430	21,45
HFC R-152a	1.9	124	-----
HFC R-143	1.10	353	5,30
HFC R-143a	1.11	4.470	67,05
HFC R-227ea	1.12	3.220	48,30
HFC R-236cb	1.13	1.340	20,10
HFC R-236ea	1.14	1.370	20,55
HFC R-236fa	1.15	9.810	147,15
HFC R-245ca	1.16	693	10,40
HFC R-245fa	1.17	1.030	15,45
HFC R-365mfc	1.18	794	11,91
<b>MEZCLAS</b>			
HFC R-404A	-----	3.922	58,83
HFC R-407A	-----	2.107	31,61
HFC R-407C	-----	1.774	26,61
HFC R-407F	-----	1.824,5	27,37
HFC R-410A	-----	2.088	31,32
HFC R-417A	-----	2.346	35,19
HFC R-417B	-----	3.025,98	45,39
HFC R-422A	-----	3.143	47,15
HFC R-422D	-----	2.729	40,94
HFC R-424A	-----	2.439,60	36,59
HFC R-426A	-----	1.508,40	22,63
HFC R-427A	-----	2.138	32,07
HFC R-428A	-----	3.606,50	54,10
HFC R-434A	-----	3.245	48,68
HFC R-437A	-----	1.805	27,08
HFC R-438A	-----	2.264,44	33,97
HFC R-442A	-----	1.887,97	28,32

TABLA DE APLICACIÓN DEL IMPUESTO PARA GASES FLUORADOS DE EFECTO INVERNADERO EN EL CASO DE RETIMBRADOS, MANTENIMIENTOS Y RECARGAS			
TIPO DE GAS	EPIGRAFE HACIENDA	PCA	TASA (€/Kg)
HFC R-507	-----	3.985	59,78

En el caso de los gases fluorados, como repuestos en las cargas de agente extintor, es de obligado cumplimiento el Reglamento de Impuestos sobre los gases fluorados de efecto invernadero, aprobado mediante el Real Decreto 1042/2013, de 27 de diciembre, y que regula dicho impuesto creado por la Ley 16/2013 de 29 de octubre; y modificado el 4 de julio de 2018.

El tipo impositivo del impuesto variará en función del Potencial de Calentamiento Atmosférico del Gas (PCA). La tasa resulta de multiplicar por 0,015 € el PCA de cada refrigerante, con el máximo de 100 € por kilogramo.

El uso de estos gases en instalaciones o equipos nuevos está exento del impuesto.

Se pagará el impuesto en las cantidades aportadas a sistemas existentes que requieran una reposición de gas, bien por fugas, por mantenimiento o tras una descarga.

En caso de error o variación de la legislación aplicable en el transcurso de desarrollo del presente expediente, la tabla adjunta con las tasas de aplicación del impuesto, se verá sustituida con lo que indique en ese momento la legislación vigente.

---

### **APÉNDICE 3: PRECIOS UNITARIOS DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO**

#### Precios unitarios

Estos precios unitarios corresponden a la primera anualidad del contrato.

Los importes unitarios de las siguientes anualidades serán el resultado de aplicar, a los valores del año anterior, el siguiente factor de corrección:

- $P_2 = P_1 * 1,02$
- $P_3 = P_2 * 1,02$
- $P_4 = P_3 * 1,017$
- $P_5 = P_4 * 1,017$

donde,

$P_n$ : Precios unitarios del año n