

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.

MEMORIA ECONÓMICA CONTRATO SERVICIO DE “MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE DIVERSOS EQUIPOS DE ENSAYO DEL ÁREA DE CROMATOGRFÍA, DEL LABORATORIO REGIONAL DE SALUD PÚBLICA”

La Dirección General de Salud Pública propone licitar el servicio de mantenimiento de varios equipos situados en el Laboratorio Regional de Salud Pública.

El contrato se distribuye en dos anualidades, a contar desde el día siguiente a la formalización del contrato, que incluyen tanto los mantenimientos correctivos como los preventivos.

Para el cálculo del presupuesto base de licitación se han considerado, tanto los precios de adjudicación de los contratos anteriores y precios del mercado como los costes asociados a la prestación del servicio.

El precio incluye:

- Toda la mano de obra que la empresa estime necesaria para realizar las operaciones de mantenimiento, tanto preventivo como correctivo.
- Costes de los portes de envío de cualquiera de los materiales, y de los equipos si tuvieran que ser retirados del Laboratorio Regional de Salud Pública para proceder a su reparación o revisión.
- Todos los materiales necesarios para realizar los mantenimientos preventivos y correctivos.

COSTES DIRECTOS

Costes de personal

Para valorar esta parte del presupuesto se ha tomado como referencia el vigente Convenio Colectivo de Industria Química 2021-2023 (Resolución de 7 de julio de 2021, de la Dirección General de Trabajo, por la que se registra y publica el XX Convenio Colectivo general de la Industria química. Código de convenio n.º 99004235011981). El personal necesario para la prestación del servicio de mantenimiento de cromatógrafos corresponde a la categoría profesional del grupo 7 correspondiente a Ingeniero o licenciado.

La partida relativa a los costes de personal, incluye: salario, costes sociales (32,6% del sueldo bruto), un 2% de la suma de los dos anteriores en concepto de absentismo laboral no justificado, conforme a los datos publicados para la Comunidad de Madrid en el informe trimestral del absentismo laboral referido al primer trimestre de 2021 que elabora Randstad, y un plus de antigüedad de un trienio que asciende a 78,43 euros de acuerdo al convenio, teniendo en cuenta el mínimo de 3 años de experiencia exigidos por el PCAP en el mantenimiento de este tipo de equipos.

De acuerdo con todo lo anterior, teniendo en cuenta que el convenio establece una jornada máxima anual de 1.752 horas puede establecerse el siguiente coste/hora:

concepto	coste anual/técnico
Salario	34.530,27 €
Costes sociales (32,6%)	11.256,87 €
Absentismo (2%)	915,74 €
Costes por antigüedad (mín 3 años experiencia previstos en PPT)	78,43 €
TOTAL	46.781,31 €
Coste/hora	26,70 €/hora

Una vez calculado el coste por hora se procede a realizar una estimación del número de horas a presupuestar, teniendo en cuenta las distintas actividades que debe realizar el técnico asignado al equipo, y tomando como referencia la intensidad de utilización de los distintos componentes del servicio en años anteriores. Dichas actividades incluyen tanto el mantenimiento a pie de máquina como el servicio de atención telefónica inmediata establecido en el PPT para atender consultas, ofrecer asesoramiento y gestionar aquellas incidencias que puedan surgir tanto en el *software* como en el *hardware* de los equipos que sean susceptibles de diagnóstico y resolución en remoto. Junto a lo anterior deben retribuirse tareas auxiliares como son el transporte y la preparación de las intervenciones, incluyendo la obtención y -en su caso- adaptación de piezas, reactivos, patrones y buffers, entre otros.

De acuerdo con todo lo anterior, se estima que serán necesarias las siguientes horas de trabajo anuales:

1. Intervención en máquina: 192 horas.

- Mantenimiento preventivo: 48 horas.
 - lotes 1 y 3: 8 horas por lote.
 - lote 2: 32 horas.
- Mantenimiento correctivo: 144 horas.

Exige un mínimo de horas de trabajo presencial no planificadas previamente, para la reparación de los equipos descritos en el PPT. Analizando la frecuencia de averías en los últimos años en estos equipos, se estima que pueden producirse las siguientes intervenciones anuales:

- lotes 1 y 3: dos averías anuales por cada lote, con una duración de la intervención de 8 horas por cada una. Total 16 horas por lote.

- lote 2: siete averías anuales, con una duración de 16 horas por cada una.
Total 112 horas.

2. Servicio de atención telefónica (horas semanales): 546 horas. De acuerdo con la actual intensidad de utilización del servicio, se estima que sean necesarias las siguientes horas de atención técnica telefónica:

- lotes 1: 2,5 horas semanales. Total anual: 130 horas.
- lote 2: 7 horas semanales. Total anual: 364 horas.
- lotes 3: 1 hora semanal. Total anual: 52 horas.

3. Desplazamiento.(2 horas de desplazamiento por cada 8 horas de intervención en máquina): 48 horas.

- lotes 1 y 3: 6 horas.
- lote 2: 36 horas.

4. Preparación de intervención (30 minutos por cada hora de intervención en máquina): 96 horas.

En el siguiente cuadro queda detallada la distribución de horas por tarea y lote:

	Mantenimiento preventivo	Mantenimiento correctivo	Servicio telefónico	Desplazamiento	Preparación de intervención	TOTAL ANUAL
lote 1	8	16	130	6	12	172
lote 2	32	112	364	36	72	616
lote 3	8	16	52	6	12	94
TOTAL	48	144	546	48	96	882

De acuerdo con el coste calculado del servicio (26,70 €/hora) y las necesidades horarias arriba reflejadas, los costes directos laborales al año pueden resumirse en la siguiente tabla:

LOTE 1		
	Horas anuales	Coste anual
Mantenimiento preventivo	8	213,60 €
Mantenimiento correctivo	16	427,20 €
Servicio telefónico	130	3.471,00 €
Desplazamiento	6	160,20 €
Preparación de intervención	12	320,40 €
TOTAL ANUAL	172	4.592,40 €

LOTE 2		
	Horas anuales	Coste anual
Mantenimiento preventivo	32	854,40 €
Mantenimiento correctivo	112	2.990,40 €
Servicio telefónico	364	9.718,80 €
Desplazamiento	36	961,20 €
Preparación de intervención	72	1.922,40 €
TOTAL ANUAL	616	16.447,20 €
LOTE 3		
	Horas anuales	Coste anual
Mantenimiento preventivo	8	213,60 €
Mantenimiento correctivo	16	427,20 €
Servicio telefónico	52	1.388,40 €
Desplazamiento	6	160,20 €
Preparación de intervención	12	320,40 €
TOTAL ANUAL	94	2.509,80 €

Dentro de los costes directos, se han tenido en cuenta igualmente los gastos materiales y los gastos relacionados con los medios de transporte y desplazamiento (incluyendo en este último las dietas, amortización del vehículo y kilometraje).

Costes de transporte y desplazamiento. De acuerdo con la anterior estimación del número de horas de trabajo anuales a pie de máquina sujetos por tanto a gastos de desplazamiento (incluyendo dietas, amortización y combustible) se obtienen los días de desplazamiento al dividir las horas de intervención en máquina entre 8 (horas de una jornada laboral). La distribución anual de costes directos de desplazamiento y transporte sería:

TRANSPORTE Y DESPLAZAMIENTO			
	LOTE 1	LOTE 2	LOTE 3
Horas de mantenimiento	24	144	24
Dietas por desplazamiento (22,22€/día)	66,66 €	399,96 €	66,66 €
Amortización vehículo	90,00 €	540,00 €	90,00 €
Gasolina vehículo (10 l/100KM; 2€/l)	90,00 €	540,00 €	90,00 €
Gastos transporte=4,47€/día de trabajo (horas anuales/8h)	96,11 €	344,19 €	52,52 €
TOTAL GASTOS TRANSPORTE	252,77 €	1.284,15 €	209,18 €

*Transporte (abono anual) 82 € mensuales= 984€/año = 4,47 €/día (220 días laborables)

Costes de materiales. Los gastos en materiales para un contrato de mantenimiento que cubre todas las averías y sustituciones de piezas son de muy difícil previsión. Esta imprecisión afecta tanto a la cantidad, como al tipo de avería, es decir, si va a suponer el cambio de piezas con elevado coste material pero limitada intervención del técnico o, por el contrario, la intervención tendrá un coste de material reducido pero un elevado número de horas de trabajo. Por tanto, se ha estimado en función del gasto de años anteriores relativo al mantenimiento correctivo y las averías surgidas, teniendo en cuenta que los equipos son más antiguos.

El importe estimado incluye las labores de mantenimiento preventivo: verificaciones para el correcto funcionamiento, limpieza instrumental, realización de pruebas internas (ajustes, lectura de energía), realización de test de funcionamiento, comprobación de ausencia de fugas, reemplazo de algunos elementos y materiales fungibles o piezas del equipo que causan los problemas (juntas de los émbolos, juntas frontales, bloque de lavado de juntas, émbolos, cartuchos, válvulas de retención, filtro en línea y filtros de disolventes) y, el coste adicional que representa el mantenimiento correctivo.

COSTES INDIRECTOS (6% de los costes directos)

Se han incluido los gastos de gestión administrativa, que corresponden a gastos de material de oficina e informático, personal administrativo, gastos de infraestructura y disponibilidad de oficina, limpieza y gastos generales (impuestos, tasas aplicables, seguros, amortización del inmovilizado, suministros como luz y teléfono).

COSTES DIRECTOS	LOTE 1	LOTE 2	LOTE 3
Gastos de personal	9.184,80 €	32.894,40 €	5.019,60 €
Gastos de Transporte y desplazamiento	505,54 €	2.568,30 €	505,54 €
Gastos de materiales	4.442,74 €	24.285,98 €	4.551,09 €
TOTAL COSTES DIRECTOS	14.133,08€	59.748,68 €	9.989,05 €
COSTES INDIRECTOS (6%)			
Gestión administrativa (3%)	423,99 €	1.792,46 €	299,67 €
Gastos Generales (luz, teléfono,..) (2%)	282,66 €	1.194,97 €	119,78 €
Otros gastos (1%)	141,33 €	597,49 €	99,89 €
TOTAL COSTES INDIRECTOS	847,98 €	3.584,92 €	599,34 €

TOTAL COSTES DIRECTOS + COSTES INDIRECTOS	14.981,06 €	63.333,60 €	10.588,39 €
Beneficio industrial (6%)	898,86 €	3.800,02 €	635,31 €
BASE IMPONIBLE	15.879,92 €	67.133,62 €	11.223,70 €

El importe total del contrato por lotes:

	Base Imponible	IVA 21 %	Total (por lotes)
LOTE 1	15.879,92 €	3.334,78 €	19.214,70 €
LOTE 2	67.133,62 €	14.098,06 €	81.231,68 €
LOTE 3	11.223,70 €	2.356,98 €	13.580,68 €
TOTAL	94.237,24 €	19.789,82 €	114.027,06 €

La distribución del presupuesto y correspondiente facturación se realizará según el siguiente desglose, para cada uno de los ejercicios presupuestarios 2022, 2023 y 2024:

- ✓ El 80% del importe anual del contrato de mantenimiento, se facturará al inicio de la cada anualidad del contrato e incluirá el mantenimiento, tanto correctivo como preventivo, que se realizará de acuerdo a las prescripciones técnicas en la fecha acordada con el Laboratorio.
- ✓ El 20% restante del importe, incluirá el mantenimiento correctivo del resto de la anualidad, y se facturará tras la realización de todas las operaciones de mantenimiento para el conjunto de los equipos que constituyen el mismo, siempre y cuando todos los informes de mantenimiento, tanto preventivos como correctivos emitidos hasta el momento, estén visados de conformidad por el responsable técnico de la unidad a la que pertenecen los equipos.

El contrato está dividido en 3 lotes cuya valoración económica ha resultado de los precios de mercado:

LOTE 1 Cromatógrafo de gases/Espectrómetro de masas

El régimen de pagos se basa en la previsión de un servicio de mantenimiento correctivo (24 meses) y una intervención de mantenimiento preventivo por año. El primer pago se realizará por el 80% del precio anual de adjudicación del contrato, dentro del primer mes de cada anualidad de ejecución, y el segundo pago por el 20% restante se satisfará en los tres últimos meses de cada anualidad de ejecución. La distribución de pagos puede resumirse como sigue:

LOTE 1				
Anualidad	Concepto	Base imponible	IVA 21%	Total
I (primer mes de ejecución)	80% importe primera anualidad	6.351,97 €	1.333,91 €	7.685,88 €
I (3 últimos meses de ejecución)	20% importe primera anualidad	1.587,99 €	333,48 €	1.921,47 €
ANUAL		7.939,96 €	1.667,39 €	9.607,35 €
II (primer mes de ejecución)	80% importe segunda anualidad	6.351,97 €	1.333,91 €	7.685,88 €
II (3 últimos meses de ejecución)	20% importe segunda anualidad	1.587,99 €	333,48 €	1.921,47 €
ANUAL		7.939,96 €	1.667,39 €	9.607,35 €
TOTAL		15.879,92 €	3.334,78 €	19.214,70 €

LOTE 2 Cromatógrafos de líquidos con detectores de Espectrometría de Masas, Fluorescencia y DAD

El régimen de pagos se basa en la previsión de un servicio de mantenimiento correctivo (24 meses) y una intervención de mantenimiento preventivo por año. El primer pago se realizará por el 80% del precio anual de adjudicación del contrato, dentro del primer mes de cada anualidad de ejecución, y el segundo pago por el 20% restante se satisfará en los tres últimos meses de cada anualidad de ejecución. La distribución de pagos puede resumirse como sigue:

Anualidad	Concepto	Base imponible	Iva 21%	Total
I (primer mes de ejecución)	80% importe primera anualidad	26.853,45 €	5.639,22 €	32.492,67 €
I (3 últimos meses de ejecución)	20% importe primera anualidad	6.713,36 €	1.409,81 €	8.123,17 €
ANUAL		33.566,81 €	7.049,03 €	40.615,84 €
II (primer mes de ejecución)	80% importe segunda anualidad	26.853,45 €	5.639,22 €	32.492,67 €

II (3 últimos meses de ejecución)	20% importe segunda anualidad	6.713,36 €	1.409,81 €	8.123,17 €
ANUAL		33.566,81 €	7.049,03 €	40.615,84 €
TOTAL		67.133,62 €	14.098,06 €	81.231,68 €

LOTE 3 Cromatógrafo Iónico

El régimen de pagos se basa en la previsión de un servicio de mantenimiento correctivo (24 meses) y una intervención de mantenimiento preventivo por año. El primer pago se realizará por el 80% del precio anual de adjudicación del contrato, dentro del primer mes de cada anualidad de ejecución, y el segundo pago por el 20% restante se satisfará en los tres últimos meses de cada anualidad de ejecución. La distribución de pagos puede resumirse como sigue:

LOTE 3				
Anualidad	Concepto	Base imponible	IVA 21%	Total
I (primer mes de ejecución)	80% importe primera anualidad	4.489,48 €	942,79 €	5.432,27 €
I (3 últimos meses de ejecución)	20% importe primera anualidad	1.122,37 €	235,70 €	1.358,07 €
ANUAL		5.611,85 €	1.178,49 €	6.790,34 €
II (primer mes de ejecución)	80% importe segunda anualidad	4.489,48 €	942,79 €	5.432,27 €
II (3 últimos meses de ejecución)	20% importe segunda anualidad	1.122,37 €	235,70 €	1.358,07 €
ANUAL		5.611,85 €	1.178,49 €	6.790,34 €
TOTAL		11.223,70 €	2.356,98 €	13.580,68 €

El total presupuestado, como suma de cada uno de los lotes, es 94.237,24 euros de base imponible, un importe de IVA (suma de cada lote) de 19.789,82 euros y un importe total del contrato (suma de cada lote) por 114.027,06 euros.

La distribución por anualidades será por tanto la siguiente:

	2022	2023	2024	TOTAL
LOTE 1	7.685,88 €	9.607,35 €	1.921,47 €	19.214,70 €
LOTE 2	32.492,67 €	40.615,84 €	8.123,17 €	81.231,68 €
LOTE 3	5.432,27 €	6.790,34 €	1.358,07 €	13.580,68 €
TOTAL	45.610,82 €	57.013,53 €	11.402,71 €	114.027,06 €

Estas cantidades se imputarán a la partida 21800 “Reparación y conservación de aparatos e instrumental médico” del Programa 313B “Actuaciones en Materia de Salud Pública”, del Presupuesto de Gastos de la Comunidad de Madrid para los ejercicios 2022, 2023 y 2024.

Madrid, (en la fecha que consta en la huella digital de la firma electrónica)

Directora del Laboratorio Regional de Salud Pública

Firmado digitalmente por: CARRETERO GOMEZ MARÍA DEL MAR
Fecha: 2022.08.01 10:46

María del Mar Carretero Gómez