

Nº Expediente: 300/2024/00221

CONTRATO DE SUMINISTRO, MEDIANTE ARRENDAMIENTO SIN OPCIÓN A COMPRA, DE ROBOTS LIMPIAFONDOS PARA LA LIMPIEZA DE LAS PISCINAS DE LOS CENTROS DEPORTIVOS MUNICIPALES DE JOSÉ MARÍA CAGIGAL, ALFREDO GOYENECHÉ, FERNANDO MARTÍN, EL QUIJOTE Y CASA DE CAMPO DEL DISTRITO DE MONCLOA - ARAVACA.

ESTUDIO ECONÓMICO

1. INTRODUCCIÓN

El presente estudio económico, relativo a la contratación administrativa para el **suministro mediante la modalidad de arrendamiento (renting) sin opción a compra de seis robots limpiafondos, de los cuales dos son de tamaño mediano para piscinas de 25m y cuatro de tamaño grande para piscinas de 50m, para la limpieza de las piscinas de los Centros Deportivos Municipales de José María Cagigal, Alfredo Goyeneche, Fernando Martín, El Quijote y Casa de Campo del Distrito de Moncloa-Aravaca**, se ha elaborado de conformidad con lo establecido en:

- a) Los artículos 100, 101 y 102 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se trasponen al Ordenamiento Jurídico español las directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE de 26 de febrero de 2014, (en adelante LCSP), referentes a la obligación de que el precio de los contratos sea adecuado para su efectivo cumplimiento, mediante la correcta estimación de su importe, atendiendo al precio general de mercado.
- b) El apartado 2.2.1 de la Instrucción 5/2016, relativa a los criterios de actuación en la contratación municipal, aprobada mediante Decreto de 15 de diciembre del Delegado del Área de Gobierno de Economía y Hacienda que señala que el estudio económico que se realice para la determinación del presupuesto de licitación del contrato, deberá recoger de forma detallada, pormenorizada y motivada los cálculos de costes sobre la base de las características, prestaciones y costes de mercado de la actuación que se pretenda contratar, instando, con carácter general, a que dicho cálculo se realice a partir de la definición de costes unitarios referidos a los distintos componentes de la prestación o a las unidades de la misma que se entreguen o ejecuten.
- c) Los apartados 5.1.1 d) y 5.1.1 e) de la Instrucción 1/2016, relativa a la incorporación de cláusulas sociales en los contratos celebrados por el Ayuntamiento de Madrid, sus Organismos Autónomos y Entidades del Sector Público Municipal, aprobada mediante Decreto de 19 de enero de 2016 del Delegado del Área de Gobierno de Economía y Hacienda y su modificación según Decreto de 20 de mayo de 2016.

El contrato incluye el transporte de la totalidad de los seis robots limpiafondos, la reparación y

1

Información de Firmantes del Documento

ROSANA MORENO PEREZ - JEFE DEPARTAMENTO DEPORTES
URL de Verificación: https://servint.madrid.es/VECSV_WBCONSULTAINTRA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 21/03/2024 09:49:26
CSV : 145TDT0QFZCZY23Q



mantenimiento de las máquinas durante todo el plazo de ejecución del contrato, así como su recogida a la finalización del mismo.

2. OBJETO

El objeto del presente contrato consiste en el suministro mediante la modalidad de arrendamiento (renting) sin opción a compra, de seis robots limpiafondos, de los cuales dos son de tamaño mediano para piscinas de 25m y cuatro de tamaño grande para piscinas de 50m, para la limpieza de las piscinas de los Centros Deportivos Municipales de José María Cagigal, Alfredo Goyeneche, Fernando Martín, El Quijote y Casa de Campo del Distrito de Moncloa-Aravaca, sobre la base de la relación, cuantía y características técnicas de los productos que figuran en el Pliego de Prescripciones Técnicas.

Aunque el Centro Deportivo Municipal El Quijote, solamente dispone de piscina de verano, sería necesario un robot limpiafondos no sólo durante la temporada estival, sino también durante el tiempo que ésta permanece cerrada, ya que hay que realizar un mantenimiento continuo no solo del vaso, sino de las tuberías, la bomba, los dispositivos de depuración y, por supuesto, del agua. Dado que el agua es un recurso limitado, el aprovechamiento del agua de la piscina para la temporada siguiente adquiere un valor incalculable, sin olvidar que cuanto más cuidado mantengamos el vaso durante el invierno, más fácil, rápida económica será la puesta en marcha de la piscina en la temporada de verano.

Se incluirá dentro de dicho objeto la entrega y reparación y mantenimiento de las máquinas durante todo el plazo de ejecución del contrato, así como su recogida a la finalización de este. El adjudicatario asumirá el coste tanto de las piezas a reponer como de la mano de obra necesaria para la realización de las tareas de mantenimiento y reparación de las máquinas, así como el transporte si fuera necesario, garantizando siempre el perfecto funcionamiento de las mismas.

3. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

La vigencia del presente contrato será de 24 meses, de modo que este plazo de duración dará comienzo el 1 de julio de 2024, o bien desde la fecha de formalización del contrato, si esta fuese posterior.

Asimismo, se contempla la posibilidad de prórroga por un tiempo igual al establecido inicialmente, es decir, por 24 meses adicionales, sumando un total de 48 meses (4 años), de conformidad con lo dispuesto en el artículo 29 LCSP, de forma expresa por acuerdo del órgano de contratación y con carácter obligatorio para el adjudicatario.

4. PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO DEL PRESUPUESTO

El artículo 100 de la LCSP, en su apartado 1, dispone que "A los efectos de esta Ley, por presupuesto base de licitación se entenderá el límite máximo de gasto que en virtud del contrato puede comprometer el órgano de contratación, incluido el Impuesto sobre el Valor Añadido, salvo disposición en contrario". En cuanto al importe del presente contrato de suministro, se hace necesario señalar que se ha procedido a solicitar presupuesto a diversas empresas especializadas en el suministro y mantenimiento integral de los robots

2

Información de Firmantes del Documento



ROSANA MORENO PEREZ - JEFE DEPARTAMENTO DEPORTES
URL de Verificación: https://servint.madrid.es/VECSV_WBCONSULTAINTRA/VerificarCove.do

Fecha Firma: 21/03/2024 09:49:26
CSV : 145TDTOQFZCZY23Q



limpiafondos de piscinas, objeto del contrato, a fin de determinar lo más ajustadamente posible el precio del suministro a precios reales de mercado, advirtiéndoles de la obligación de desglosar en su propuesta el precio, descompuesto en dos cuotas: por un lado, la correspondiente al arrendamiento de las máquinas y, por otro, la cuota relativa al mantenimiento de las mismas.

Además, se han tenido en cuenta los contratos adjudicados por el departamento de deportes de la Junta Municipal del Distrito de Moncloa-Aravaca, como aquellos tramitados por la Junta Municipal del Distrito de Arganzuela y Vicálvaro.

5. PRESUPUESTO DEL CONTRATO

El artículo 298 de la LCSP establece que “En el contrato de arrendamiento, el arrendador o empresario asumirá durante el plazo de vigencia del contrato la obligación del mantenimiento del objeto del mismo. Las cantidades que, en su caso, deba satisfacer la Administración en concepto de canon de mantenimiento se fijarán separadamente de las constitutivas del precio del arriendo”.

En consecuencia, el importe de cada mensualidad se ha cuantificado en 312,50 euros, IVA excluido, para cada uno de los robots limpiafondos para piscinas de 25m, y en 375,00 euros, IVA excluido, para cada uno los robots limpiafondos para piscinas de 50m, se ha desglosado en los conceptos que se exponen a continuación, estimando el coste del mantenimiento en un 10% del coste del arrendamiento.

TIPO EQUIPO	MENSUALIDAD (IVA excluido)	ARRENDAMIENTO del equipo (IVA excluido)	MANTENIMIENTO del equipo (IVA excluido)	IVA 21%	TOTAL CUOTA MENSUAL (IVA INCLUIDO)
Robot 25m	312,50 €	281,25 €	31,25 €	65,63 €	378,13 €
Robot 50m	375,00 €	337,50 €	37,50 €	78,75 €	453,75 €

Dado que el presente estudio tiene por objeto obtener el valor estimado del contrato de suministro, mediante la modalidad de arrendamiento (renting) sin opción a compra, de seis robots limpiafondos, de los cuales dos son de tamaño mediano para piscinas de 25m y cuatro de tamaño grande para piscinas de 50m, a continuación de detalla el importe estimado de cada mensualidad por los seis robots limpiafondos:

CANTIDAD	MENSUALIDAD (IVA excluido)	ARRENDAMIENTO del equipo (IVA excluido)	MANTENIMIENTO del equipo (IVA excluido)	IVA 21%	TOTAL CUOTA MENSUAL (IVA INCLUIDO)
2 Robot 25m	625,00 €	562,50 €	62,50 €	131,25 €	756,25 €
4 Robot 50m	1.500,00 €	1.350,00 €	150,00 €	315,00 €	1.815,00 €



Para realizar el cálculo del precio del contrato, se ha multiplicado el precio unitario, ya actualizado, por 12 meses y por el número de limpiafondos que incluye el objeto del contrato (2 para piscinas de 25m y 4 para piscinas de 50m). Así mismo, el importe resultante se ha multiplicado por 24 meses que es la duración del contrato y se ha aplicado un IVA del 21% para obtener el importe total del contrato.

En consecuencia, el **Presupuesto Base de Licitación (PBL)** ascienda a la cantidad de **61.710,00 €, SESENTA Y UN MIL SETECIENTOS DIEZ EUROS (TOTAL IVA INCLUIDO)**, de los que corresponde la cantidad de 10.710,00€, DIEZ MIL SETECIENTOS DIEZ EUROS, al 21% de IVA.

PLAZO	PRECIO TOTAL (IVA excluido)	ARRENDAMIENTO del equipo (IVA excluido)	MANTENIMIENTO del equipo (IVA excluido)	IVA 21%	PRECIO TOTAL (IVA INCLUIDO)
24 meses 2 robot medianos	15.000,00 €	13.500,00 €	1.500,00 €	3.150,00 €	18.150,00 €
24 meses 4 robot grandes	36.000,00 €	32.400,00 €	3.600,00 €	7.560,00 €	43.560,00 €
TOTAL (IVA excluido)	51.000,00 €			TOTAL (IVA incluido)	61.710,00 €

5. DISTRIBUCIÓN DE COSTES

Para la determinación de los costes se han tenido en cuenta unos porcentajes adecuados al tipo de suministro objeto del contrato, haciendo consultas a empresas especializadas en este tipo de suministro.

Los costes directos de personal se han calculado en un 35%. Los costes directos relativos a los diversos materiales empleados en la elaboración de los diferentes productos químicos se han estimado en un 45%.

Por otro lado, hay que tener en cuenta los gastos generales de estructura o administración, llamados también costes indirectos, que son aquellos que una empresa tiene independientemente de la actividad que realiza (gastos de seguros, transportes, dietas...) que se calculan en un 14% del coste de ejecución material. Además, hay que tener en cuenta otro coste indirecto relativo al beneficio industrial que se calcula en un 6%.

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto y, de acuerdo, con lo dispuesto en el artículo 100 de la LCSP, el presupuesto base de licitación se desglosa en los siguientes conceptos:

Costes directos 80% (vinculados con los propios productos a suministrar): 40.800,00€, IVA excluido.

Costes indirectos 20% (vinculados con costes generales, beneficio industrial, transporte, etc.): 10.200,00€, IVA excluido.

6. DISTRIBUCIÓN PLURIANUAL DEL GASTO

El desglose del presupuesto a lo largo del plazo de ejecución es el siguiente:



AÑO	IMPORTE ANUAL (IVA EXCLUIDO)	IMPORTE IVA (21%)	IMPORTE ANUAL (IVA INCLUIDO)
2024 (julio 2024 a noviembre 2024)	10.625,00 €	2.231,25 €	12.856,25 €
2025 (diciembre 2024 a noviembre 2025)	25.500,00 €	5.355,00 €	30.855,00 €
2026 (diciembre 2025 a junio 2026)	14.875,00 €	3.123,75 €	17.998,75 €
	51.000,00 €	10.710,00 €	61.710,00 €

7. VALOR ESTIMADO

Conforme al artículo 101 de la Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público “a todos los efectos previstos en esta Ley, el valor estimado de los contratos vendrá determinado por el importe total, sin incluir el Impuesto sobre el Valor Añadido, pagadero según las estimaciones del órgano de contratación. En el cálculo del importe total estimado, deberán tenerse en cuenta cualquier forma de opción eventual y las eventuales prórrogas del contrato”.

En este sentido, se ha tenido en cuenta tanto la posibilidad de prórroga del contrato, totalizándose un periodo de 48 meses o 4 años, como de un incremento de hasta un 10%, en función de las circunstancias excepcionales del mercado.

Por todo lo anteriormente expuesto, se determina un valor estimado de **112.200,00€ (IVA excluido)**.

8. IMPUTACIÓN PRESUPUESTARIA

El gasto plurianual para la financiación del contrato se imputará a la aplicación presupuestaria **209/001/342.01/203.00** “Arrendamientos de maquinaria, instalaciones y utillaje”.

9. REVISION DE PRECIOS

De acuerdo con lo señalado en el artículo 103.1 del LCSP, el contrato queda excluido de la revisión de precios, ya que en el cálculo del coste total del contrato se han tenido en cuenta factores de todo tipo (precio de las máquinas a suministrar, transporte, puesta en funcionamiento, mantenimiento, piezas de repuesto, eventual sustitución de máquinas, beneficio industrial, tasas e impuestos...), incluso la desviación derivada de la inflación prevista durante la vigencia del contrato, por lo que los precios aplicables durante la total ejecución del mismo serán los de adjudicación, no procediendo, por tanto, el establecimiento de mecanismo de revisión de precio alguno.

JEFA DEL DEPARTAMENTO DE DEPORTES

Rosana Moreno Pérez

