

INFORME DE VALORACIÓN TÉCNICA CONTRATO DE
SUMINISTRO DE EQUIPOS DE MEDIDA DE CAUDAL Y
VOLUMEN SUMINISTRADO A SECTORES DE LA RED DE
DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE DE DIÁMETROS
ENTRE 40 Y 300 MM

CONTRATO N.º 180/2024

Área: Automatización

1. CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS MÍNIMOS Y SUBCONTRATACIÓN

Una vez analizado el contenido de las especificaciones técnicas presentadas por los licitadores en cada uno de los tres lotes, se han identificado los aspectos que se detallan a continuación, los cuales han sido valorados a partir de los ensayos metrologógicos realizados, teniendo en consideración los informes emitidos por el Área de Metrología y por el laboratorio IoT del Área de Automatización:

Lote 1: Equipos de medida calibres 40, 50 y 65

OFERTANTE	REQUISITOS TÉCNICOS	ENSAYOS METROLOGÍA	ENSAYOS AUTONOMÍA
CONTADORES DE AGUA DE ZARAGOZA S.A.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

Lote 2. Equipos de medida calibres 80, 100, 150 y 200

OFERTANTE	REQUISITOS TÉCNICOS	ENSAYOS METROLOGÍA	ENSAYOS AUTONOMÍA
CONTADORES DE AGUA DE ZARAGOZA S.A.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

Lote 3. Equipos de medida calibres 250 y 300

OFERTANTE	REQUISITOS TÉCNICOS	ENSAYOS METROLOGÍA	ENSAYOS AUTONOMÍA
CONTADORES DE AGUA DE ZARAGOZA S.A.	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

La empresa CONTADORES DE AGUA DE ZARAGOZA S.A. indicó en el DEUC que no tenía la intención de Subcontratar.

2. CRITERIOS DE VALORACIÓN

Valoración conforme a los Criterios técnicos referidos a las muestras requeridas en la letra B de la cláusula 11 del PCAP..... **30 puntos**

A) 1 Mejora del error en la curva completa:	6 puntos
A) 2 Caudal de arranque:	3 puntos
A) 3 Inmunidad a campos magnéticos:	2 punto
A) 4 Mejora de la repetibilidad:	2 puntos
A) 5 Mejora del Ratio Q_3/Q_1 :	8 puntos
A) 6 Verificación de la autonomía:	9 puntos

A) 1. Mejora del error en la curva completa: 6 puntos

Para la aplicación de este criterio de valoración el Laboratorio de Contadores de Canal de Isabel II, S.A. M.P. realizará el criterio 3 descrito en el apartado 19.2 del Pliego de Prescripciones Técnicas. Se valorará el error en la curva completa del contador conforme a la siguiente fórmula:

$$V_i = P_i$$

Donde:

V_i : valoración de la oferta i .

P_i : puntuación del licitador i , dependiente de si el contador ofertado supera el criterio 3 del apartado 19.2 del Pliego de Prescripciones Técnicas en las condiciones indicadas en el mismo, conforme a lo siguiente:

Si el contador ofertado supera el criterio 3 del apartado 19.2 del Pliego de Prescripciones Técnicas, $P_i = 6$

Si el contador ofertado no supera el criterio 3 del apartado 19.2 del Pliego de Prescripciones Técnicas, $P_i = 0$

Sólo se asignará la puntuación correspondiente al presente criterio si todas las muestras presentadas por el licitador para todos los calibres del lote correspondiente superan el criterio 3 del apartado 19.2 del Pliego de Prescripciones Técnicas.

Justificación de la fórmula empleada para la valoración del criterio técnico cuantificable: la fórmula referida hace que la máxima diferencia de puntuación dependa de si el contador ofertado supera el criterio 3 del apartado 19.2 del Pliego de Prescripciones Técnicas en las condiciones indicadas en el mismo. En este sentido, la fórmula empleada atribuye la máxima puntuación de 6 puntos a la oferta en la que el contador ofertado supere el criterio 3 del apartado 19.2 del Pliego de Prescripciones Técnicas en las condiciones indicadas en el mismo. Se atribuyen 6 puntos sólo si los contadores ofertados para los calibres del lote superan el citado criterio. Por otra parte, la fórmula empleada atribuye 0 puntos a las ofertas en las que el contador ofertado no supere el citado criterio.

A) 2.2. Caudal de arranque: 3 puntos

Para la aplicación de este criterio de valoración el Laboratorio de Contadores de Canal de Isabel II, S.A. M.P. realizará el ensayo 2 descrito en el apartado 19.1 del Pliego de Prescripciones Técnicas. Se valorará el caudal de arranque del contador conforme a la siguiente fórmula:

$$V_i = P_i$$

Donde:

V_i : valoración de la oferta i .

P_i : puntuación del licitador i , dependiente de si el contador ofertado supera el criterio 4 del apartado 19.2 del Pliego de Prescripciones Técnicas en las condiciones indicadas en el mismo, conforme a lo siguiente:

Si el contador ofertado supera el criterio 4 del apartado 19.2 del Pliego de Prescripciones Técnicas, $P_i = 3$

Si el contador ofertado no supera el criterio 4 del apartado 19.2 del Pliego de Prescripciones Técnicas, $P_i = 0$

Sólo se asignará la puntuación correspondiente al presente criterio si todas las muestras presentadas por el licitador para todos los calibres del lote correspondiente superan el criterio 4 del apartado 19.2 del Pliego de Prescripciones Técnicas.

Justificación de la fórmula empleada para la valoración del criterio técnico cuantificable: la fórmula referida hace que la máxima diferencia de puntuación dependa de si el contador ofertado supera el criterio 4 del apartado 19.2 del Pliego de Prescripciones Técnicas en las condiciones indicadas en el mismo. En este sentido, la fórmula empleada atribuye la máxima puntuación de 3 puntos a la oferta en la que el contador ofertado supere el criterio 4 del apartado 19.2 del Pliego de Prescripciones Técnicas en las condiciones indicadas en el mismo. Por otra parte, la fórmula empleada atribuye 0 puntos a las ofertas en las que el contador ofertado no supere el citado criterio.

A) 2.3. Inmunidad a campos magnéticos: 2 puntos

Para la aplicación de este criterio de valoración el Laboratorio de Contadores de Canal de Isabel II, S.A. M.P. realizará el ensayo 3 descrito en el apartado 19.1 del Pliego de Prescripciones Técnicas. Se valorará que el contador sea inmune a la presencia de campos magnéticos conforme a la siguiente fórmula:

$$V_i = P_i$$

Donde:

V_i : valoración de la oferta i .

P_i : puntuación del licitador i , dependiente de si el contador ofertado supera el criterio 5 del apartado 19.2 del Pliego de Prescripciones Técnicas en las condiciones indicadas en el mismo, conforme a lo siguiente:

Si el contador ofertado supera el criterio 5 del apartado 19.2 del Pliego de Prescripciones Técnicas, $P_i = 2$

Si el contador ofertado no supera el criterio 5 del apartado 19.2 del Pliego de Prescripciones Técnicas, $P_i = 0$

Sólo se asignará la puntuación correspondiente al presente criterio si todas las muestras presentadas por el licitador para todos los calibres del lote correspondiente superan el criterio 5 del apartado 19.2 del Pliego de Prescripciones Técnicas.

Justificación de la fórmula empleada para la valoración del criterio técnico cuantificable: la fórmula referida hace que la máxima diferencia de puntuación dependa de si el contador ofertado supera el criterio 5 del apartado 19.2 del Pliego de Prescripciones Técnicas en las condiciones indicadas en el mismo. En este sentido, la fórmula empleada atribuye la máxima puntuación de 2 puntos a la oferta en la que el contador ofertado supere el criterio 5 del apartado 19.2 del Pliego de Prescripciones Técnicas en las condiciones indicadas en el mismo. Por otra parte, la fórmula empleada atribuye 0 puntos a las ofertas en las que el contador ofertado no supere el citado criterio.

A) 2.4. Mejora de la repetibilidad: 2 puntos

Para la aplicación de este criterio de valoración el Laboratorio de Contadores de Canal de Isabel II, S.A. M.P. realizará el ensayo 1 descrito en el apartado 19.1 del Pliego de Prescripciones Técnicas. Se valorará la repetibilidad del contador conforme a la siguiente fórmula:

$$V_i = P_i$$

Donde:

V_i : valoración de la oferta i .

P_i : puntuación del licitador i , dependiente de si el contador ofertado supera el criterio 6 del apartado 19.2 del Pliego de Prescripciones Técnicas en las condiciones indicadas en el mismo, conforme a lo siguiente:

Si el contador ofertado supera el criterio 6 del apartado 19.2 del Pliego de Prescripciones Técnicas, $P_i = 2$

Si el contador ofertado no supera el criterio 6 del apartado 19.2 del Pliego de Prescripciones Técnicas, $P_i = 0$

Sólo se asignará la puntuación correspondiente al presente criterio si todas las muestras presentadas por el licitador para todos los calibres del lote correspondiente superan el criterio 6 del apartado 19.2 del Pliego de Prescripciones Técnicas.

Justificación de la fórmula empleada para la valoración del criterio técnico cuantificable: la fórmula referida hace que la máxima diferencia de puntuación dependa de si el contador ofertado supera el criterio 6 del apartado 19.2 del Pliego de Prescripciones Técnicas en las condiciones indicadas en el mismo. En este sentido, la fórmula empleada atribuye la máxima puntuación de 2 puntos a la oferta en la que el contador ofertado supere el criterio 6 del apartado 19.2 del Pliego de Prescripciones Técnicas en las condiciones indicadas en el mismo. Por otra parte, la fórmula empleada atribuye 0 puntos a las ofertas en las que el contador ofertado no supere el citado criterio.

A) 2.5. Mejora del Ratio Q_3/Q_1 : 8 puntos

Se valorará la mejora del Ratio Q_3/Q_1 del contador ofertado respecto al mínimo establecido en el Pliego de Prescripciones Técnicas. Se establece la siguiente fórmula:

$$V_i = P_i$$

Donde:

V_i : valoración de la oferta i .

P_i : puntuación del licitador i , dependiente del Ratio Q_3/Q_1 del contador ofertado, conforme a lo siguiente:

Ratio $Q_3/Q_1 = 200$, $P_i = 0$

Ratio $Q_3/Q_1 = 250$, $P_i = 2$

Ratio $Q_3/Q_1 = 315$, $P_i = 4$

Ratio $Q_3/Q_1 = 400$, $P_i = 5$

Ratio $Q_3/Q_1 = 500$, $P_i = 6$

Ratio $Q_3/Q_1 \geq 630$, $P_i = 8$

Si el licitador en su oferta presenta una ratio superior al mínimo exigido en el Pliego de Prescripciones Técnicas, todas las comprobaciones técnicas y ensayos definidos en el Pliego de Prescripciones Técnicas se realizarán considerando la ratio ofertada.

Justificación de la fórmula empleada para la valoración del criterio técnico cuantificable:

la fórmula referida hace que la máxima diferencia de puntuación dependa de la mejora del Ratio Q_3/Q_1 respecto al mínimo de 200 exigido en el Pliego de Prescripciones Técnicas. En este sentido, la fórmula empleada atribuye la máxima puntuación de 8 puntos a la oferta en la que el contador ofertado tenga un Ratio $Q_3/Q_1 \geq 630$. Por otra parte, la fórmula empleada atribuye distintos puntos a las ofertas en función del Ratio Q_3/Q_1 del contador ofertado. Finalmente, la fórmula atribuye 0 puntos a las ofertas en las que el contador ofertado tenga un Ratio $Q_3/Q_1 = 200$.

A) 2.6. Verificación de la autonomía: 9 puntos

Para la aplicación de este criterio de valoración Canal de Isabel II, S.A. M.P. realizará el ensayo 6 descrito en el apartado 19.1 del Pliego de Prescripciones Técnicas. Se valorará la mejora sobre la autonomía mínima exigida para el escenario de nivel de cobertura CE0 conforme a la siguiente fórmula:

$$V_i = 6 * (MAE_{iCE0} / (MAEMAX_{CE0}))$$

Donde:

V_i = Valoración correspondiente a la oferta i

MAE_{iCE0} = Mejora sobre la autonomía mínima exigida (12,00 años) en el escenario de cobertura CE0 obtenida por la oferta i

$MAEMAX_{CE0}$ = Mayor MAE_{iCE0} obtenida conforme al ensayo 6 descrito en el apartado 19.1 del Pliego de Prescripciones Técnicas.

El cálculo de los puntos de valoración de este criterio se empleará el VALOR DE AUTONOMÍA ESPERADO MENOR OBTENIDO ENTRE LAS MUESTRAS presentadas.

Los datos de autonomía se calcularán en años redondeados al segundo decimal. De igual forma se actuará para calcular la mejora sobre dicha autonomía. La puntuación de este criterio también se calculará redondeando al segundo decimal.

Sólo se asignará la puntuación correspondiente al presente criterio si todas las muestras presentadas por el licitador para los calibres del lote correspondiente superan el valor mínimo definido en el criterio 7 del apartado 19.2 del Pliego de Prescripciones Técnicas.

Justificación de la fórmula empleada para la valoración del criterio técnico cuantificable: la fórmula referida hace que la puntuación en la valoración de este criterio técnico dependa de la relación entre la mejora obtenida por la muestra sobre la autonomía mínima exigida y la mejora máxima obtenida de todas las muestras ensayadas en el procedimiento de licitación. Aquella muestra que consiga la mejora total máxima obtendrá 9 puntos. La diferencia de puntos entre las ofertas dependerá de la dispersión real entre las ofertas presentadas por los licitadores respecto de la oferta con la mejora máxima obtenida de todas las muestras ensayadas. Aquellas ofertas en las que la muestra no mejore la autonomía mínima exigida obtendrán 0 puntos, no aplicándose la fórmula de valoración para ellas.

3. PUNTUACIÓN DE CRITERIOS TÉCNICOS REFERIDOS A LAS MUESTRAS

Para la valoración de los criterios técnicos relativos a las muestras, se han tenido en cuenta los ensayos metrológicos realizados, considerando a tal efecto los informes emitidos por el Área de Metrología y por el laboratorio IoT del Área de Automatización.

Lote 1: Equipos de medida calibres 40, 50 y 65

Las muestras del licitador CONTADORES DE AGUA DE ZARAGOZA S.A. cumplen los requisitos técnicos mínimos establecidos en los pliegos y por tanto se procede a la puntuación de los criterios técnicos cuantificables:

	Puntuación máxima	Puntuación CONTADORES DE AGUA DE ZARAGOZA S.A.
A) 1 Mejora del error en la curva completa:	6 puntos	0 puntos
A) 2 Caudal de arranque:	3 puntos	3 puntos
A) 3 Inmunidad a campos magnéticos:	2 puntos	2 puntos
A) 4 Mejora de la repetibilidad:	2 puntos	0 puntos
A) 5 Mejora del Ratio Q_3/Q_1 :	8 puntos	6 puntos
A) 6 Verificación de la autonomía:	9 puntos	9 puntos
TOTAL		20 puntos

Lote 2. Equipos de medida calibres 80, 100, 150 y 200

	Puntuación máxima	Puntuación CONTADORES DE AGUA DE ZARAGOZA S.A.
A) 1 Mejora del error en la curva completa:	6 puntos	0 puntos
A) 2 Caudal de arranque:	3 puntos	3 puntos
A) 3 Inmunidad a campos magnéticos:	2 punto	2 puntos
A) 4 Mejora de la repetibilidad:	2 puntos	0 puntos
A) 5 Mejora del Ratio Q_3/Q_1 :	8 puntos	6 puntos
A) 6 Verificación de la autonomía:	9 puntos	9 puntos
TOTAL		20 puntos

Lote 3. Equipos de medida calibres 250 y 300

	Puntuación máxima	Puntuación CONTADORES DE AGUA DE ZARAGOZA S.A.
A) 1 Mejora del error en la curva completa:	6 puntos	6 puntos
A) 2 Caudal de arranque:	3 puntos	3 puntos
A) 3 Inmunidad a campos magnéticos:	2 punto	2 puntos
A) 4 Mejora de la repetibilidad:	2 puntos	0 puntos
A) 5 Mejora del Ratio Q_3/Q_1 :	8 puntos	6 puntos
A) 6 Verificación de la autonomía:	9 puntos	9 puntos
TOTAL		26 puntos

Firma:

Firmado electrónicamente
por: JAVIER GARCIA DEL
RIO
En la fecha y hora

Javier García del Río
Jefe del Área de Automatización