

INFORME DE VALORACIÓN TÉCNICA

SUMINISTRO DE CONTADORES DE AGUA CON NB-IoT INTEGRADO (CALIBRES 32 y 40 mm) Y SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES PARA SU TELELECTURA AUTOMÁTICA

Área: Acometidas

INDICE

1. CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS TÉCNICOS MÍNIMOS Y DE SUBCONTRATACIÓN

2. CRITERIOS DE VALORACIÓN

3. PUNTUACIÓN DE LOS CRITERIOS TÉCNICOS REFERIDOS A LAS MUESTRAS.

1. CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS TÉCNICOS MÍNIMOS Y SUBCONTRATACIÓN

1.1 CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS TÉCNICOS MÍNIMOS.

Una vez analizado el contenido de las especificaciones técnicas de los licitadores y realizadas las comprobaciones sobre las muestras presentadas, se ha apreciado lo siguiente:

Lote nº 1: *Suministro del 70% de las unidades de calibre 32 y 40 mm definidas en el objeto del contrato.*

La UTE TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A UNIPERSONAL, TELEFÓNICA SOLUCIONES DE INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES DE ESPAÑA, S.A. UNIPERSONAL, TELEFÓNICA IOT & BIG DATA TECH, S.A.U. **cumple** los requisitos técnicos mínimos establecidos en los pliegos y la oferta es tomada en consideración.

La empresa **VODAFONE, S.A.U.** **no cumple** los requisitos técnicos mínimos establecidos en los pliegos, en particular:

- Según la documentación aportada por el licitador, el equipo sólo permite configurar la frecuencia de los envíos y no establecer ventanas de transmisión tal y como se describe en el apartado 16.2.1 del PPT, por tanto, el apartado 16.2.1 no se cumple.
- No ha entregado el certificado del módulo D que soporta la evaluación de la conformidad, incumpliendo lo establecido en el Capítulo II del PPT, en lo referente a lo que se indica sobre la evaluación de conformidad.
- En lo referente a las comprobaciones sobre las muestras que se establecen en el PPT, las muestras del licitador no cumplen lo indicado en el apartado 18 Comprobaciones. En concreto, se incumple el criterio 1 excluyente, al ser el resultado negativo en el Ensayo 1: Curva completa de las muestras presentadas.
- En lo referente a las comprobaciones de las comunicaciones sobre las muestras que se establecen en el PPT, las muestras del licitador no cumplen lo indicado en el apartado 18 Comprobaciones. En concreto, se incumple el criterio 11 excluyente al ser negativo en el ensayo 6: Verificación del caso de uso del “perfil de estrés” del contador al no ser posible configurar el equipo con los parámetros de funcionamiento del ensayo. La configuración propuesta por el licitador establece lecturas cada 5 minutos y envíos cada 2h teniendo por lo tanto un número distinto de ciclos de envíos en 24h.

En consecuencia, por lo anteriormente descrito, la oferta de **VODAFONE, S.A.U.** no es tomada en consideración.

Lote nº 2: *Suministro del 30% de las unidades de calibre 32 y 40 mm definidas en el objeto del contrato.*

La UTE TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A UNIPERSONAL, TELEFÓNICA SOLUCIONES DE INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES DE ESPAÑA, S.A. UNIPERSONAL, TELEFÓNICA IOT & BIG DATA TECH, S.A.U. **cumple** los requisitos técnicos mínimos establecidos en los pliegos y la oferta es tomada en consideración.

La empresa **VODAFONE, S.A.U.** **no cumple** los requisitos técnicos mínimos establecidos en los pliegos, en particular:

- Según la documentación aportada por el licitador, el equipo sólo permite configurar la frecuencia de los envíos y no establecer ventanas de transmisión tal y como se describe en el apartado 16.2.1 del PPT, por tanto, el apartado 16.2.1, no se cumple.
- No ha entregado el certificado del módulo D que soporta la evaluación de la conformidad, incumpliendo lo establecido en el Capítulo II del PPT, en lo referente a lo que se indica sobre la evaluación de conformidad.
- En lo referente a las comprobaciones sobre las muestras que se establecen en el PPT, las muestras del licitador no cumplen lo indicado en el apartado 18 Comprobaciones. En concreto, se incumple el criterio 1 excluyente, al ser el resultado negativo en el Ensayo 1: Curva completa de las muestras presentadas.
- En lo referente a las comprobaciones de las comunicaciones sobre las muestras que se establecen en el PPT, las muestras del licitador no cumplen lo indicado en el apartado 18 Comprobaciones. En concreto, se incumple el criterio 11 excluyente al ser negativo en el ensayo 6: Verificación del caso de uso del “perfil de estrés” del contador.

En consecuencia, por lo anteriormente descrito, la oferta de **VODAFONE, S.A.U.** no es tomada en consideración.

1.2. SUBCONTRATACIÓN.

La propuesta de subcontratación que presenta la UTE TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A UNIPERSONAL, TELEFÓNICA SOLUCIONES DE INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES DE ESPAÑA, S.A. UNIPERSONAL, TELEFÓNICA IOT & BIG DATA TECH, S.A.U. para los lotes 1 y 2, es conforme a lo establecido en el apartado 6.B) del Anexo I del PCAP.

2. CRITERIOS DE VALORACIÓN

Los criterios técnicos relativos a las muestras del procedimiento de licitación son los siguientes:

A) 1. Mejora del error en la curva completa: 4 puntos

Para la aplicación de este criterio de valoración el Laboratorio de Contadores de Canal de Isabel II, S.A. M.P. realizará los ensayos 1 y 2 descritos en el apartado 19.1 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 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, $P_i = 4$

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 4 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) 2.2. Caudal de arranque: 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 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 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) 2.3. Inmunidad a campos magnéticos: 1 punto

Para la aplicación de este criterio de valoración el Laboratorio de Contadores de Canal de Isabel II, S.A. M.P. realizará el ensayo 4 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 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, $P_i = 1$

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 1 punto 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) 2.4. 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 los ensayos 1 y 2 descritos 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 7 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 7 del apartado 19.2 del Pliego de Prescripciones Técnicas, $P_i = 2$

Si el contador ofertado no supera el criterio 7 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 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 máxima diferencia de puntuación dependa de si el contador ofertado supera el criterio 7 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 7 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 : 7 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 $Q_3/Q_1 \geq 630$, $P_i = 7$

Puesto que cada calibre de contador puede tener un ratio ofertado distinto, la puntuación de este criterio de valoración será el PROMEDIO de la puntuación obtenida para cada uno de los calibres del lote correspondiente.

Sólo se asignará la puntuación correspondiente al presente criterio si todas las muestras presentadas por el licitador para todos los calibres del lote correspondiente corresponden con el Ratio Q_3/Q_1 que figure en la evaluación de conformidad del contador ofertado que haya aportado el licitador en sus especificaciones técnicas, de acuerdo con el apartado 6 del Anexo I.

No serán tenidas en cuenta en el presente procedimiento de licitación las ofertas en las que el Ratio Q_3/Q_1 de alguna de las muestras de alguno de los calibres del lote correspondiente no se corresponda con el Ratio Q_3/Q_1 que figure en la evaluación de conformidad del contador ofertado que haya aportado el licitador en sus especificaciones técnicas, de acuerdo con el apartado 6 del Anexo I.

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 Q3/Q1 respecto al mínimo de 200 exigido en el Pliego de Prescripciones Técnicas. En este sentido, la fórmula empleada atribuye la máxima puntuación de 7 puntos a la oferta en la que el contador ofertado tenga un Ratio Q3/Q1 ≥ 630 . Por otra parte, la fórmula empleada atribuye distintos puntos a las ofertas en función del Ratio Q3/Q1 del contador ofertado. Finalmente, la fórmula atribuye 0 puntos a las ofertas en las que el contador ofertado tenga un Ratio Q3/Q1 = 200.

A) 2.6. Verificación del “perfil de estrés”: 2 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 tasa de disponibilidad mínima exigida conforme a la siguiente fórmula:

$$V_i = 2 * (MTD_{iCE1} / 6)$$

Donde:

V_i = Valoración correspondiente a la muestra presentada en la oferta i

MTD_{iCE1} = Mejora sobre la tasa de disponibilidad mínima exigida (94%) en el escenario de cobertura CE1 obtenida por la muestra ensayada i

Los datos de tasa de disponibilidad se calcularán en porcentaje redondeado al segundo decimal. De igual forma se actuará para calcular la mejora sobre dicha tasa. La puntuación de este criterio también se calculará redondeando al segundo decimal.

Para el cálculo de los puntos de valoración de este criterio se empleará la tasa de DISPONIBILIDAD PROMEDIO obtenida entre las muestras de los calibres del lote correspondiente.

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 valor mínimo definido en el criterio 11 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 tasa de disponibilidad mínima exigida y la mejora máxima que es posible obtener (6%). Aquella muestra que consiga la mejora máxima del 6% obtendrá 2 puntos, mientras que aquella muestra que no mejore la tasa de disponibilidad mínima exigida obtendrá 0 puntos. Para el resto de los valores, la fórmula atribuye una puntuación proporcional a la mejora sobre la tasa de disponibilidad mínima exigida.

A) 2.7. Verificación de la autonomía: 6 puntos

Para la aplicación de este criterio de valoración Canal de Isabel II, S.A., M.P. realizará el ensayo 7 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 CEO conforme a la siguiente fórmula:

$$V_i = 6 * (MAE_{i_{CEO}} / (MAEMAX_{CEO}))$$

Donde:

V_i = Valoración correspondiente a la oferta i

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

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

Para el cálculo de los puntos de valoración de este criterio se empleará, en cada caso, el VALOR DE AUTONOMÍA ESPERADO MENOR OBTENIDO ENTRE LAS MUESTRAS de los dos calibres ofertados por el licitador.

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 todos los calibres superan el valor mínimo definido en el criterio 12 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 6 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 LOS CRITERIOS TÉCNICOS REFERIDOS A LAS MUESTRAS LAS MUESTRAS.

Lote nº 1: *Suministro del 70% de las unidades de calibre 32 y 40 mm definidas en el objeto del contrato.*

Las muestras del licitador UTE TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A UNIPERSONAL, TELEFÓNICA SOLUCIONES DE INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES DE ESPAÑA, S.A. UNIPERSONAL, TELEFÓNICA IOT & BIG DATA TECH, S.A.U. cumplen los requisitos técnicos mínimos establecidos en los pliegos y por tanto, una vez realizados los ensayos indicados en el apartado 20 del Pliego de Prescripciones Técnicas, se procede a la puntuación de los los criterios técnicos:

	UTE TELEFÓNICA
A)1. Mejora del error en la curva completa	4,00
A)2. Caudal de arranque	0,00
A)3. Inmunidad a campos magnéticos	0,00
A)4. Mejora de la repetibilidad	0,00
A)5. Mejora del Ratio Q3/Q1	0,00
A)6. Verificación del “perfil de estrés”	2,00
A)7. Verificación de la autonomía	6,00
SUMA	12,00

Lote nº 2: *Suministro del 30% de las unidades de calibre 32 y 40 mm definidas en el objeto del contrato.*

Las muestras del licitador UTE TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A UNIPERSONAL, TELEFÓNICA SOLUCIONES DE INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES DE ESPAÑA, S.A. UNIPERSONAL, TELEFÓNICA IOT & BIG DATA TECH, S.A.U. cumplen los requisitos técnicos mínimos establecidos en los pliegos y por tanto, una vez realizados los ensayos indicados en el apartado 20 del Pliego de Prescripciones Técnicas, se procede a la puntuación de los los criterios técnicos:

	UTE TELEFÓNICA
A)1. Mejora del error en la curva completa	4,00
A)2. Caudal de arranque	0,00
A)3. Inmunidad a campos magnéticos	0,00
A)4. Mejora de la repetibilidad	0,00
A)5. Mejora del Ratio Q3/Q1	0,00
A)6. Verificación del “perfil de estrés”	2,00
A)7. Verificación de la autonomía	6,00
SUMA	12,00

Firmado por ***9727**
RAMÓN VALOR (R:****8808*)
AUTH el día 02/10/2024
con un certificado
emitido por SIA SUB01

Firma: Ramón Valor Muñoz
Jefe Área Acometidas