

INFORME DE VALORACIÓN TÉCNICA

**CONTRATO Nº: 74/2022 SUMINISTRO DE
CONTADORES DE AGUA CON NB-IOT
INTEGRADO (CALIBRES 15, 20, 32 Y 40 MM)
Y SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES
PARA SU TELELECTURA AUTOMÁTICA.**

Área: Acometidas

INDICE

1. CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS TÉCNICOS MÍNIMOS

2. CRITERIOS DE VALORACIÓN

3. PUNTUACIÓN DE LOS CRITERIOS DE VALORACIÓN TÉCNICA

1. CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS TÉCNICOS MÍNIMOS

Una vez analizado el contenido de las especificaciones técnicas de los licitadores se ha apreciado lo siguiente:

Grupo A. Lote 1: 70% de las unidades de calibre 15 y 20 mm definidas en el objeto del contrato.

La empresa UTE TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.S. UNIPERSONAL – TELEFÓNICA SOLUCIONES DE INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES DE ESPAÑA, S.S. UNIPERSONAL – TELEFÓNICA IOT & BIG DATA TECH, S.A.U. **cumple** los requisitos técnicos mínimos conforme al apartado 6 del Anexo I del PCAP.

La empresa VODAFONE ESPAÑA, S.A.U **cumple** los requisitos técnicos mínimos conforme al apartado 6 del Anexo I del PCAP.

Grupo A. Lote 2: 30% de las unidades de calibre 15 y 20 mm definidas en el objeto del contrato.

La empresa UTE TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.S. UNIPERSONAL – TELEFÓNICA SOLUCIONES DE INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES DE ESPAÑA, S.S. UNIPERSONAL – TELEFÓNICA IOT & BIG DATA TECH, S.A.U. **cumple** los requisitos técnicos mínimos conforme al apartado 6 del Anexo I del PCAP.

La empresa VODAFONE ESPAÑA, S.A.U **cumple** los requisitos técnicos mínimos conforme al apartado 6 del Anexo I del PCAP.

Grupo B. Lote 3: 70% de las unidades de calibre 32 y 40 mm definidas en el objeto del contrato.

La empresa UTE TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.S. UNIPERSONAL – TELEFÓNICA SOLUCIONES DE INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES DE ESPAÑA, S.S. UNIPERSONAL – TELEFÓNICA IOT & BIG DATA TECH, S.A.U. **cumple** los requisitos técnicos mínimos conforme al apartado 6 del Anexo I del PCAP.

Grupo B. Lote 4: 30% de las unidades de calibre 32 y 40 mm definidas en el objeto del contrato.

La empresa UTE TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.S. UNIPERSONAL – TELEFÓNICA SOLUCIONES DE INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES DE ESPAÑA, S.S. UNIPERSONAL – TELEFÓNICA IOT & BIG DATA TECH, S.A.U. **cumple** los requisitos técnicos mínimos conforme al apartado 6 del Anexo I del PCAP.

2. CRITERIOS DE VALORACIÓN

Los criterios técnicos cuantificables mediante la mera aplicación de fórmulas 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. 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 superan el criterio 4 del apartado 19.2 del Pliego de Prescripciones Técnicas.

A) 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. 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 superan el criterio 5 del apartado 19.2 del Pliego de Prescripciones Técnicas.

A) 3. Inmunidad a campos magnéticos 1 puntos

Para la aplicación de este criterio de valoración el Laboratorio de Contadores de Canal de Isabel II, S.A. 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 superan el criterio 6 del apartado 19.2 del Pliego de Prescripciones Técnicas.

A) 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. 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 .

Pi: 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 superan el criterio 7 del apartado 19.2 del Pliego de Prescripciones Técnicas.

A) 5. Mejora de la Ratio Q3/Q1

7 puntos

Se valorará la mejora de la Ratio Q3/Q1 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.

Pi: puntuación del licitador i, dependiente de la Ratio Q3/Q1 del contador ofertado, conforme a lo siguiente:

Ratio Q3/Q1= 200, $P_i = 0$

Ratio Q3/Q1= 250, $P_i = 2$

Ratio Q3/Q1= 315, $P_i = 4$

Ratio Q3/Q1= 400, $P_i = 5$

Ratio Q3/Q1 = 500, $P_i = 6$

Ratio Q3/Q1 ≥ 630 , $P_i = 7$

Sólo se asignará la puntuación correspondiente al presente criterio si las muestras presentadas por el licitador corresponden con la Ratio Q3/Q1 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.

A) 6. Verificación del “perfil de estrés”

2 puntos

Para la aplicación de este criterio de valoración Canal de Isabel II, S.A. 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:

$$Vi = 2 * (MTDiCE1 / 6)$$

Donde:

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

MTDiCE1 = 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.

A) 7. Verificación de la autonomía:

6 puntos

Para la aplicación de este criterio de valoración Canal de Isabel II, S.A. 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 CE0 conforme a la siguiente fórmula:

$$Vi = 6 * (MAEiCE0 / (MAEMAXCE0))$$

Donde:

Vi = Valoración correspondiente a la oferta i

MAEiCE0 = Mejora sobre la autonomía mínima exigida (12,00 años) en el escenario de cobertura CE0 obtenida por la oferta i

MAEMAXCE0 = Mayor MAEiCE0 obtenida conforme al ensayo 7 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 calibres del lote correspondiente.

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 12 del apartado 19.2 del Pliego de Prescripciones Técnicas.

2.1. VALORACIÓN DE LOS CRITERIOS TÉCNICOS CUANTIFICABLES MEDIANTE LA MERA APLICACIÓN DE FÓRMULAS RELATIVOS A LAS MUESTRAS

GRUPO A. LOTE 1. 70% de las unidades de calibre 15 y 20 mm definidas en el objeto del contrato.

Las muestras del licitador **UTE TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.S. UNIPERSONAL – TELEFÓNICA SOLUCIONES DE INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES DE ESPAÑA, S.A. UNIPERSONAL – TELEFÓNICA IOT & BIG DATA TECH, S.A.U** y las muestras del licitador **VODAFONE ESPAÑA S.A.U** cumplen los requisitos técnicos mínimos establecidos en el Pliego de Prescripciones Técnicas y por tanto se procede a la puntuación de los los criterios de calidad técnica y prestaciones:

	UTE TELEFÓNICA	VODAFONE
A)1. Mejora del error en la curva completa	0,00	0,00
A)2. Caudal de arranque	2,00	2,00
A)3. Inmunidad a campos magnéticos	1,00	1,00
A)4. Mejora de la Repetibilidad	0,00	0,00
A)5. Mejora del Ratio Q3/Q1	6,00	7,00
A)6. Verificación del “perfil de estrés”	2,00	2,00
A)7. Verificación de la autonomía	1,31	6,00
SUMA	12,31	18,00

GRUPO A. LOTE 2. 30% de las unidades de calibre 15 y 20 mm definidas en el objeto del contrato.

Las muestras del licitador **UTE TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.S. UNIPERSONAL – TELEFÓNICA SOLUCIONES DE INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES DE ESPAÑA, S.A. UNIPERSONAL – TELEFÓNICA IOT & BIG DATA TECH, S.A.U** y las muestras del licitador **VODAFONE ESPAÑA S.A.U** cumplen los requisitos técnicos mínimos establecidos en el Pliego de Prescripciones Técnicas y por tanto se procede a la puntuación de los los criterios de calidad técnica y prestaciones:

	UTE TELEFÓNICA	VODAFONE
A)1. Mejora del error en la curva completa	0,00	0,00
A)2. Caudal de arranque	2,00	2,00
A)3. Inmunidad a campos magnéticos	1,00	1,00
A)4. Mejora de la Repetibilidad	0,00	0,00
A)5. Mejora del Ratio Q3/Q1	6,00	7,00
A)6. Verificación del “perfil de estrés”	2,00	2,00
A)7. Verificación de la autonomía	1,31	6,00
SUMA	12,31	18,00

GRUPO B. LOTE 3. 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.S. 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 el Pliego de Prescripciones Técnicas y por tanto se procede a la puntuación de los los criterios de calidad técnica y prestaciones:

	UTE TELEFÓNICA
A)1. Mejora del error en la curva completa	4,00
A)2. Caudal de arranque	2,00
A)3. Inmunidad a campos magnéticos	1,00
A)4. Mejora de la Repetibilidad	0,00
A)5. Mejora del Ratio Q3/Q1	6,00
A)6. Verificación del “perfil de estrés”	2,00
A)7. Verificación de la autonomía	6,00
SUMA	21,00

GRUPO B. LOTE 4. 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.S. 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 el Pliego de Prescripciones Técnicas y por tanto se procede a la puntuación de los los criterios de calidad técnica y prestaciones:

	UTE TELEFÓNICA
A)1. Mejora del error en la curva completa	4,00
A)2. Caudal de arranque	2,00
A)3. Inmunidad a campos magnéticos	1,00
A)4. Mejora de la Repetibilidad	0,00
A)5. Mejora del Ratio Q3/Q1	6,00
A)6. Verificación del “perfil de estrés”	2,00
A)7. Verificación de la autonomía	6,00
SUMA	21,00

3. PUNTUACIÓN DE LOS CRITERIOS DE VALORACIÓN TÉCNICA

GRUPO A. LOTE 1. 70% de las unidades de calibre 15 y 20 mm definidas en el objeto del contrato.

La puntuación obtenida por el licitador **UTE TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.S. UNIPERSONAL – TELEFÓNICA SOLUCIONES DE INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES DE ESPAÑA, S.A. UNIPERSONAL – TELEFÓNICA IOT & BIG DATA TECH, S.A.U** y del licitador **VODAFONE ESPAÑA S.A.U** en la valoración de los criterios de calidad técnica y prestaciones descritos en el apartado 2 una vez realizados los ensayos son:

	UTE TELEFÓNICA	VODAFONE
A)1. Mejora del error en la curva completa	0,00	0,00
A)2. Caudal de arranque	2,00	2,00
A)3. Inmunidad a campos magnéticos	1,00	1,00
A)4. Mejora de la Repetibilidad	0,00	0,00
A)5. Mejora del Ratio Q3/Q1	6,00	7,00
A)6. Verificación del “perfil de estrés”	2,00	2,00
A)7. Verificación de la autonomía	1,31	6,00
SUMA	12,31	18,00

GRUPO A. LOTE 2. 30% de las unidades de calibre 15 y 20 mm definidas en el objeto del contrato.

La puntuación obtenida por el licitador **UTE TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.S. UNIPERSONAL – TELEFÓNICA SOLUCIONES DE INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES DE ESPAÑA, S.A. UNIPERSONAL – TELEFÓNICA IOT & BIG DATA TECH, S.A.U** y del licitador **VODAFONE ESPAÑA S.A.U** en la valoración de los criterios de calidad técnica y prestaciones descritos en el apartado 2 una vez realizados los ensayos son:

	UTE TELEFÓNICA	VODAFONE
A)1. Mejora del error en la curva completa	0,00	0,00
A)2. Caudal de arranque	2,00	2,00
A)3. Inmunidad a campos magnéticos	1,00	1,00
A)4. Mejora de la Repetibilidad	0,00	0,00
A)5. Mejora del Ratio Q3/Q1	6,00	7,00
A)6. Verificación del “perfil de estrés”	2,00	2,00
A)7. Verificación de la autonomía	1,31	6,00
SUMA	12,31	18,00

GRUPO B. LOTE 3. 70% de las unidades de calibre 32 y 40 mm definidas en el objeto del contrato.

La puntuación obtenida por el licitador **UTE TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.S. UNIPERSONAL – TELEFÓNICA SOLUCIONES DE INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES DE ESPAÑA, S.A. UNIPERSONAL – TELEFÓNICA IOT & BIG DATA TECH, S.A.U** en la valoración de los de calidad técnica y prestaciones descritos en el apartado 2 una vez realizados los ensayos son:

	UTE TELEFÓNICA
A)1. Mejora del error en la curva completa	4,00
A)2. Caudal de arranque	2,00
A)3. Inmunidad a campos magnéticos	1,00
A)4. Mejora de la Repetibilidad	0,00
A)5. Mejora del Ratio Q3/Q1	6,00
A)6. Verificación del “perfil de estrés”	2,00
A)7. Verificación de la autonomía	6,00
SUMA	21,00

GRUPO B. LOTE 4. 30% de las unidades de calibre 32 y 40 mm definidas en el objeto del contrato.

La puntuación obtenida por el licitador **UTE TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.S. UNIPERSONAL – TELEFÓNICA SOLUCIONES DE INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES DE ESPAÑA, S.A. UNIPERSONAL – TELEFÓNICA IOT & BIG DATA TECH, S.A.U** en la valoración de los criterios de calidad técnica y prestaciones descritos en el apartado 2 una vez realizados los ensayos son:

	UTE TELEFÓNICA
A)1. Mejora del error en la curva completa	4,00
A)2. Caudal de arranque	2,00
A)3. Inmunidad a campos magnéticos	1,00
A)4. Mejora de la Repetibilidad	0,00
A)5. Mejora del Ratio Q3/Q1	6,00
A)6. Verificación del “perfil de estrés”	2,00
A)7. Verificación de la autonomía	6,00
SUMA	21,00

Firmado por ***9727** RAMÓN VALOR
(R:****8808*) AUTH el día 28/03/2023 con
un certificado emitido por SIA SUB01

Firma: Ramón Valor Muñoz
Jefe Área Acometidas