Transportes Urbanos
de Vitoria, S.A.

TUVISA

Gasteizko Hiri
Garraioak, SA

LICITACIÓN PARA LA CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO DE ANTICONGELANTE A LA FLOTA DE AUTOBUSES DE TUVISA (3 Lotes)

EXP. 2022-13LT

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Aguirrelanda, 2
01013 Vitoria-Gasteiz
Tel.: 945 16 10 54
tuvisa@vitoria-gasteiz.org
www.vitoria-gasteiz.org

1. OBJETO DEL CONTRATO

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS SUMINISTROS

3. ASISTENCIA TÉCNICA

1.- OBJETO DEL CONTRATO

Es objeto del presente contrato el suministro periódico, en función de las necesidades concretas, de anticongelante para el mantenimiento de la flota de autobuses de TRANSPORTES URBANOS DE VITORIA S.A. (TUVISA), de conformidad con el presente Pliego y con el de Prescripciones Técnicas.

El suministro se compone de los siguientes lotes:

- **LOTE 1: ANTICONGELANTE REFRIGERANTE ORGÁNICO MQ 50%** (CPV: 24951311-8)
- **LOTE 2: AGENTE ANTICORRROSIVO Y ANTICONGELANTE G40** (CPV: 24951311-8)
- **LOTE 3: AGENTE REFRIGERANTE PARA ELECTRÓNICAS Y CONDENSADORES DE VEHÍCULOS HÍBRIDOS** (CPV: 24951311-8)

2.- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS SUMINISTROS

LOTE 1 - ANTICONGELANTE REFRIGERANTE ORGÁNICO MQ 50%**:**

El anticongelante ofertado deberá poder ser utilizado directamente sobre los autobuses urbanos de la flota de TUVISA, sin ser necesario rebajarlo.

Deberá estar homologado por los fabricantes de nuestros vehículos, según normas MAN 324 type SNF Y MB-Approval 325.3 / 326.3 o equivalentes, siendo ésta una obligación contractual de carácter esencial. La exigencia de homologación de los productos a ofertar viene determinada por las condiciones impuestas por los fabricantes de los vehículos para el mantenimiento de la garantía, de tal forma que la pérdida de la misma podría dar lugar a perjuicios económicos graves que TUVISA debe evitar.

Asimismo, se deberá acreditar la miscibilidad del producto ofertado con el anticongelante usado actualmente por TUVISA (ANTICONGELANTE REFRIGERANTE ORGÁNICO MQ 50%).

***ANALÍTICAS**:*

El adjudicatario estará obligado a realizar al año al menos 25 análisis de anticongelante usado durante la vigencia del contrato, a requerimiento de TUVISA y cuando ésta lo determine, corriendo el coste de los mismos a cargo del adjudicatario.

Los parámetros que se medirán en cada análisis serán al menos los siguientes:

a) Protección frente a temperatura:

- Relación anticongelante / agua, temperatura de congelación y de ebullición

b) Corrosión del sistema de refrigeración:

- Determinación espectrométrica de elementos: Fe, Pb, Cu, Sn, Al, Ni (ppm)

c) Protección contra la corrosión:

- Determinación de la concentración de inhibidores de corrosión, orgánicos y minerales

d) Contaminación por sedimentos:

- Detección y calificación de la contaminación producida por partículas sólidas (de tamaño medio y grande > 5 µ) mediante filtrado y observación microscópica

El plazo de entrega de los resultados de los análisis será de 15 días como máximo desde la fecha de retirada de la muestra.

Los análisis deberán ser realizados en laboratorios de acreditada experiencia. En caso de que hubiera problemas con el envío de algún análisis o el suministro de algún pedido, TUVISA se reserva la facultad de pedir un informe, adicionalmente, a un

laboratorio independiente. El coste de este informe adicional correrá a cargo del adjudicatario.

Deberá suministrarse en contenedores de 1.000 litros aprox.

LOTE 2: AGENTE ANTICORRROSIVO Y ANTICONGELANTE G40

El anticongelante ofertado deberá poder ser utilizado directamente sobre los autobuses urbanos de la flota de TUVISA, sin ser necesario rebajarlo.

Deberá estar homologado por los fabricantes de nuestros vehículos, según normas •MAN MAN 324 Tipo Si-OAT Y •Mercedes-Benz MB-Aprobación 325.5 y •Cummins CES 14603 o equivalentes, siendo ésta una obligación contractual de carácter esencial. La exigencia de homologación de los productos a ofertar viene determinada por las condiciones impuestas por los fabricantes de los vehículos para el mantenimiento de la garantía, de tal forma que la pérdida de la misma podría dar lugar a perjuicios económicos graves que TUVISA debe evitar.

Asimismo, se deberá acreditar la miscibilidad del producto ofertado con el anticongelante usado actualmente por TUVISA.

***ANALÍTICAS**:*

El adjudicatario estará obligado a realizar al año al menos 25 análisis de anticongelante usado durante la vigencia del contrato, a requerimiento de TUVISA y cuando ésta lo determine, corriendo el coste de los mismos a cargo del adjudicatario.

Los parámetros que se medirán en cada análisis serán al menos los siguientes:

e) Protección frente a temperatura:

- Relación anticongelante / agua, temperatura de congelación y de ebullición

f) Corrosión del sistema de refrigeración:

- Determinación espectrométrica de elementos: Fe, Pb, Cu, Sn, Al, Ni (ppm)

g) Protección contra la corrosión:

- Determinación de la concentración de inhibidores de corrosión, orgánicos y minerales

h) Contaminación por sedimentos:

- Detección y calificación de la contaminación producida por partículas sólidas (de tamaño medio y grande > 5 µ) mediante filtrado y observación microscópica

El plazo de entrega de los resultados de los análisis será de 15 días como máximo desde la fecha de retirada de la muestra.

Los análisis deberán ser realizados en laboratorios de acreditada experiencia. En caso de que hubiera problemas con el envío de algún análisis o el suministro de algún pedido, TUVISA se reserva la facultad de pedir un informe, adicionalmente, a un laboratorio independiente. El coste de este informe adicional correrá a cargo del adjudicatario.

Deberá suministrarse en contenedores de 200 litros aprox.

LOTE 3: AGENTE REFRIGERANTE PARA ELECTRÓNICAS Y CONDENSADORES DE VEHÍCULOS HÍBRIDOS

El anticongelante ofertado deberá poder ser utilizado directamente sobre los autobuses urbanos de la flota de TUVISA, sin ser necesario rebajarlo.

Deberá estar homologado por los fabricantes de nuestros vehículos, en este caso concreto será utilizado para la refrigeración de las partes electrónicas de los autobuses híbridos Vectia propiedad de TUVISA, siendo ésta una obligación contractual de carácter esencial. La exigencia de homologación de los productos a ofertar viene determinada por las condiciones impuestas por los fabricantes de los vehículos para el mantenimiento de la garantía, de tal forma que la pérdida de la misma podría dar lugar a perjuicios económicos graves que TUVISA debe evitar.

Asimismo, se deberá acreditar la miscibilidad del producto ofertado con el anticongelante usado actualmente por TUVISA (Antifrogen N de la marca Clariant).

Datos técnicos del anticongelante usado actualmente:

- Densidad a 20º C (DIN 51757) 1.11 g/cm3
- Índice de refracción a 20ºC (DIN 51423, Parte 2) 1.434
- Valor de pH sin diluir (DIN 51369) aprox. 8.5
- Alcalinidad de reserva (ASTIM D 1121) al menos 4 ml c (HCl) 0.1 m
- Punto de ebullición a 1013 mbar (ASTM D 1120) aprox. 166 DO
- Punto de vertido (DIN 51597) aprox. -32 DO
- Viscosidad cinemática (DIN 51562) 20 ºC aprox 20 mm2/s
- Calor específico 20ºC aprox 2.4 kJ/kg*K
- Conductividad térmica 20ºC 0.29 W/mK

***ANALÍTICAS**:*

El adjudicatario estará obligado a realizar al año al menos 25 análisis de anticongelante usado durante la vigencia del contrato, a requerimiento de TUVISA y cuando ésta lo determine, corriendo el coste de los mismos a cargo del adjudicatario.

Los parámetros que se medirán en cada análisis serán al menos los siguientes:

i) Protección frente a temperatura:

- Relación anticongelante / agua, temperatura de congelación y de ebullición

j) Corrosión del sistema de refrigeración:

- Determinación espectrométrica de elementos: Fe, Pb, Cu, Sn, Al, Ni (ppm)

k) Protección contra la corrosión:

- Determinación de la concentración de inhibidores de corrosión, orgánicos y minerales

l) Contaminación por sedimentos:

- Detección y calificación de la contaminación producida por partículas sólidas (de tamaño medio y grande > 5 µ) mediante filtrado y observación microscópica

El plazo de entrega de los resultados de los análisis será de 15 días como máximo desde la fecha de retirada de la muestra.

Los análisis deberán ser realizados en laboratorios de acreditada experiencia. En caso de que hubiera problemas con el envío de algún análisis o el suministro de algún pedido, TUVISA se reserva la facultad de pedir un informe, adicionalmente, a un laboratorio independiente. El coste de este informe adicional correrá a cargo del adjudicatario.

Deberá suministrarse en contenedores de 25 litros aprox.

3.- ASISTENCIA TÉCNICA

El adjudicatario del presente contrato quedará obligado a mantener, durante toda la vigencia del contrato, un stock de al menos:

Lote 1: 1.000 litros.

Lote 2: 200 litros.

Lote 3: 100 litros.

Con objeto de poder cumplir sin demora los plazos de entrega ofertados.

Antes de la firma del contrato el adjudicatario deberá designar la dirección de correo electrónico a la que se realizarán los pedidos.