



Pliego de prescripciones técnicas para el concurso de suministro de Gas Natural Comprimido Vehicular a EMT-Palma.

---

Marzo 2015





## **01. Antecedentes**

La Empresa Municipal de Transportes Urbans de Palma de Mallorca S.A. (E.M.T.-Palma) tiene actualmente en explotación una serie de vehículos propulsados con gas natural comprimido (GNC), con un consumo aproximado de unas 400 Tm. anuales.

Es necesario por tanto disponer de los correspondientes contratos de abastecimiento de gas para que los autobuses de EMT movidos con dicho combustible puedan funcionar.

Para ello y con el fin de garantizar el suministro de dicho combustible se lleva a cabo el presente concurso.

## **02. Objeto**

El objeto del concurso es el suministro de gas natural comprimido a los autobuses de EMT-Palma, disponiendo el adjudicatario de un punto de abastecimiento cercano a las instalaciones logísticas de EMT, el cual deberá estar operativo en 15 días desde la fecha de firma del contrato, para el autosuministro de GNC a los autobuses de EMT las 24 horas del día y los 365 días del año.

Para ello el adjudicatario dispondrá de las instalaciones y medios necesarios que permitan el autoabastecimiento de dichos vehículos con la intervención de personal propio de EMT para llevar a cabo las operaciones de carga, a cualquier hora de cualquier día del año.

El adjudicatario se hará cargo del mantenimiento de las instalaciones, del suministro de energía (gas, electricidad,...), del control de la instalación, de la seguridad, proyectos, permisos, licencias, gastos de actividad y resto de conceptos imputables a las instalaciones de GNC.

## **03. Plazos y duración del contrato**

El contrato de suministro tendrá una vigencia de un año a partir de la firma del contrato, prorrogable adicionalmente por dos periodos semestrales de forma opcional por parte de EMT. La notificación para la desestimación de la prórroga se realizará como mínimo con una antelación de 3 meses del plazo de finalización correspondiente.

## 04. Condiciones del suministro

Las condiciones y características que regularán las ofertas y el contrato serán las siguientes:

Se plantea el suministro de gas natural mediante autoabastecimiento en una instalación propiedad de terceros, efectuando el pago del gas natural comprimido como si se tratase del suministro de carburante convencional en una estación de servicio.

El suministro de gas a los vehículos de EMT estará operativo en menos de 15 días a partir de la firma del contrato.

El licitante es libre de considerar durante el periodo de contrato la posibilidad de destinar las instalaciones construidas para otros usos, siempre y cuando dichos no afecten a la operativa diaria de EMT PALMA.

Con dicho fin el uso de las instalaciones será exclusivo para EMT PALMA entre las 20:00 y las 04:00, disponiendo en cualquier caso del derecho preferencial de suministrarse gas fuera de dicho horario y con independencia del uso asociado al que pudieran haberse destinado las instalaciones. En cualquier caso deberá garantizarse la carga de los vehículos a cualquier hora del día y cualquier día del año.

Las instalaciones deberán poder repostar diariamente todos los vehículos que disponga EMT. Como indicación los autobuses actuales son de piso bajo, tienen una longitud de 12 y de 18 metros y disponen de una toma de gas tipo NGV2 situada en la parte trasera-derecha de los vehículos.

El proceso de abastecimiento de combustible del vehículo no deberá implicar maniobras con marcha atrás. Asimismo la instalación dispondrá de cubierta adecuada para proteger a los operarios de la lluvia. La altura de todas las instalaciones será la adecuada para los autobuses de EMT y el pavimento estará en buen estado. La instalación deberá permitir en todo caso una fácil y rápida maniobra del vehículo descartándose la oferta en caso contrario.

El combustible debe poder ser suministrado a todos los autobuses al finalizar su jornada de trabajo mediante un sistema de carga rápida que permita el abastecimiento completo de cada uno de los vehículos consistente en unos 100 Kg. de GNC a una presión final de repostaje ajustable de 210 bar a 15°C o superior, sin superar los 250 bar, en un tiempo inferior a 8 minutos.

La estación de carga dispondrá de doble dispensador, con medición másica, visualización en Kg. y/o Nm<sup>3</sup> y registro automático de suministros mediante TAG, del vehículo, la fecha y la hora. Dispondrá de telegestión. La instalación deberá poder funcionar de forma autónoma, identificando y dando acceso a los vehículos dados de alta en el sistema, registrando la operación de carga con la identificación correcta del vehículo y los consumos realizados sin tener que introducir ninguna información manual en el sistema. Dicha información será transmitida diariamente a la EMT. Los operarios de EMT se deberán limitar a realizar los acoples de las mangueras a los vehículos, retirándolas una vez el sistema haya finalizado la carga.

Se facilitarán dentro del precio de la oferta todos aquellos elementos que sean necesarios para el funcionamiento y el control del suministro de combustible.

Con el fin de minimizar el riesgo de paralización, la instalación será redundante en aquellos elementos susceptibles de avería que pueda implicar un tiempo de reparación superior a 48 horas. En todo caso la oferta debe incluir un sistema con doble sistema de compresión. Cada sistema de compresión tendrá una capacidad superior a 500 Nm<sup>3</sup>/h a la presión nominal.

Se adjuntará una descripción completa de los equipos e instalaciones, adjuntado esquemas de principio para el circuito gas, circuito de refrigeración, lubricación, prestaciones, referencias de equipos idénticos o similares en servicio, redundancias...

Las mangueras dispondrán del sistema "break-away".

Deberá cumplir las normativas UNE 60631-1:2008 de estaciones de suministro de GNC, así como la normativa internacional ISO 14469 en referencia al funcionamiento de los conectores, los cuales funcionarán solamente en el caso de un acople correcto.

El adjudicatario será responsable de cumplir las medidas de seguridad y de prevención de riesgos laborales exigidas.

El dispensador dispondrá de recuperación de vapores al desconectar los acoples.

Deberá existir un sistema de corte de emergencia.

No se garantiza ningún consumo mínimo, si bien, como indicación, los consumos de años anteriores oscilaron entre 360 y 400 Tm. anuales. Los consumos reales podrán ser superiores o inferiores a estas cifras en función del número de vehículos en operación, de la planificación del servicio y del mismo consumo de los vehículos. Se entiende que el importe de las facturas corresponderá siempre a los consumos efectivamente realizados de acuerdo a los precios ofertados.

Las ubicación de la instalación de suministro será la que indique el licitante, teniendo en cuenta que la cochera de EMT está situada en Son Banya (S475200, E4379020), y que la distancia de desplazamiento del vehículo entre el punto de suministro propuesto y la cochera debe ser en todo caso inferior a los 3 Km. Se descartarán aquellas soluciones que supongan altos costes logísticos y de explotación para EMT.

Se dispondrá de un servicio de mantenimiento con personal y medios en Palma, que pueda intervenir de forma inmediata en el momento que exista una avería. Asimismo se dispondrá de un mantenimiento preventivo que minimice las averías, manteniendo las instalaciones en perfecto estado de funcionamiento. Con dicho fin se confeccionará y comunicará a la EMT un estudio en el que se consideren los planes de mantenimiento, alternativas de suministro ante averías o cortes de suministro, planes de seguridad, formación y operación que la empresa cumplirá a lo largo de la ejecución del contrato. En cualquier caso es responsabilidad del contratista, el mantenimiento preventivo, el correctivo y la seguridad de la instalación, con el fin de garantizar la continuidad del servicio.

La fiabilidad del suministro debe ser superior o igual al 98% (solo 2 días sin servicio de cada 100), incluyendo en ello las intervenciones de mantenimiento programado. La fiabilidad del servicio se entiende debe de ser respetada siempre en el horario previsto para la carga de vehículos. Las penalizaciones acordadas serán de aplicación una vez rebasado el número de días sin servicio que puedan acumularse en el período del contrato de acuerdo al valor de fiabilidad ofertado.

El acuerdo económico se establecerá en base a la cantidad de KG de gas natural suministrados y medidos por contador másico en la estación de carga de combustible. Dicho contador será homologado preferiblemente por el Centro Español de Metrología y en su defecto por otro organismo internacional de prestigio. El contador dispondrá de un error inferior al 1% y será precintado. Mensualmente, o siempre que lo solicite EMT Palma, se procederá a la contrastación por medios gravimétricos de la exactitud de dicho equipo.

El gas suministrado será facturado con periodicidad mensual, debiendo adjuntar un listado de las operaciones efectuadas, con indicación de fecha, identificación de vehículo, volumen y peso en Kg. del gas suministrado, así como el poder calorífico diario de dicho gas (PCS). Se deberá adjuntar además la composición media del gas suministrado emitida por la empresa distribuidora. En cada operación de carga realizada se facilitará información de los Kg. cargados, al operario de EMT, con el fin de que se pueda comprobar el funcionamiento del sistema y se pueda contrastar posteriormente con la información descargada telemáticamente y con la detallada en el proceso de facturación.

El acuerdo económico incluirá el consumo de gas imputado a EMT, teniendo en cuenta además las correcciones del poder calorífico y las posibles penalizaciones.

Por parte de EMT Palma se entiende que, con independencia del grado de humedad o suciedad que pudiera disponer el gas y con independencia del cumplimiento o no de los planes establecidos por parte de terceras empresas (incluida la empresa transportadora o distribuidora de gas natural), el único responsable del suministro de gas a los vehículos, entendiéndose que dicho suministro concluye en el interior de las botellas del vehículo, es el adjudicatario del servicio, entendiéndose que las empresas que ofrecen dicho servicio tienen la posibilidad de ofrecer dicho servicio con tecnologías diversas.

Se entiende que la calidad del gas suministrado es en todo momento responsabilidad del adjudicatario del servicio, existiendo por tanto la posibilidad de reclamar daños y perjuicios en caso de que la calidad de dicho gas fuera tal que generara un deterioro anormal o averiara las instalaciones interiores por donde se vehicula o combustiona el gas en el vehículo.

## **05 Penalizaciones**

Se establecen penalizaciones por retraso en la puesta en operación de las instalaciones y por discontinuidad en el suministro, que el adjudicatario abonará a EMT-Palma.

### **A. Retraso en la puesta en operación inicial**

Por el retraso de la puesta en operación del servicio de suministro posterior a 15 días desde la firma del contrato, se establece una penalización de 5.000 euros diarios.

## B. Discontinuidad en el suministro de gas.

Se establece una penalización de 100 € por autobús y día que no se haya podido repostar viéndose afectado el servicio de transporte de acuerdo a su programación.

Durante los meses de Julio y Agosto la penalización por autobús y día será de 200 €

Dicho importes se relacionan con el daño mínimo que EMT sufre como consecuencia de las paralizaciones.

Los importes de las penalizaciones serán deducidos en la facturación de suministro de combustible del mes o periodos por parte del adjudicatario. Alternativamente EMT podrá facturar al adjudicatario las penalizaciones practicadas y compensar el pago de la facturación realizada por el adjudicatario. En todos los casos se excluyen aquellas inmovilizaciones debidas a fuerza mayor.

Dichas penalizaciones por discontinuidad se entiende no son de aplicación durante el período de pruebas y puesta en marcha. La paralización del suministro de GNC a los autobuses por un periodo superior a 45 días continuados otorgará a la EMT-Palma de poder rescindir el contrato, dando derecho a poder ejecutar el aval de operación establecido y proceder con la consecuente demanda por daños y perjuicios generada.

## 06. Solvencia técnica

Por parte del ofertante se describirá la oferta técnica que cumpla las condiciones señaladas en los apartados anteriores y en la que deberá señalar lo siguiente:

- Identificación del ofertante y solvencia técnica. Por parte del licitador interesado en prestar este servicio deberá adjuntarse un listado de como mínimo tres referencias que le acredite como empresa experimentada en la prestación y comercialización de servicios de gas natural comprimido, debiendo estar asimismo inscrito en el registro de empresas comercializadoras de gas natural del Ministerio de Economía.
- Emplazamiento propuesto de la estación de llenado. Se adjuntará en la oferta la dirección y un plano con la ubicación externa a los terrenos de EMT en la que se propone efectuar dicho servicio. En este sentido el licitador deberá hacer constar la idoneidad en dicho lugar y de sus accesos para el tráfico de autobuses cumpliendo como mínimo con lo especificado en el apartado condiciones de suministro de este pliego de condiciones. Se descartara aquellas ofertas cuyo emplazamiento no esté dentro del término municipal de Palma de Mallorca. Se podrá efectuar con carácter previo una visita sobre dicho emplazamiento para valorar por parte de cualquier miembro de la mesa de contratación de EMT Palma la idoneidad de dichas indicaciones.
- Equipos propuestos. La instalación propuesta estará dotada como mínimo de un doble sistema de compresión con capacidad superior a los 500 Nm<sup>3</sup>/h y 230 bar de presión cada uno de ellos. Dispondrá de buffer, mangueras "break-away", acoples NGV2 y suministro a la

estación acorde a las necesidades. El sistema deberá garantizar un tiempo de carga inferior a 8 minutos para 100 Kg. de gas.

- Servicio técnico. Se dispondrá y se acreditará un servicio de retén para mantenimiento de urgencias, preventivos y correctivos con experiencia demostrada en instalaciones similares compuesta por un mínimo de 2 personas con experiencia mínima de 3 años en instalaciones similares y que se ubicarán en Palma durante el transcurso del contrato. En el caso de subcontratar el servicio técnico deberán de indicarse las señas de dicha empresa, los datos de sus trabajadores y su compromiso y su experiencia en el mantenimiento de instalaciones similares. ,.

Dentro de la oferta técnica no se incluirá ningún concepto económico. En caso contrario dicha oferta será excluida automáticamente.

## 07. Oferta económica

Por parte del ofertante, junto con el modelo de oferta económica establecido en el anexo del pliego de condiciones administrativas, en el que figurará el importe total de la oferta del licitador para el consumo estimado de 400 Tm.; se incluirá la fórmula polinómica que servirá de base para calcular los importes correspondientes a cada ciclo de facturación y el precio resultante por Kg. de gas que servirá como precio para valorar la oferta económica.

A efectos de homogeneización de las diferentes ofertas presentadas por los licitadores, deberá hacer referencia a los siguientes **criterios obligatorios**:

-La oferta económica desglosará los diferentes términos variables y fijos, diferenciando los términos correspondientes a energía, impuestos especiales, gastos de compresión, término de caudal y peajes y gastos de uso de la estación de acuerdo a la siguiente fórmula:

<b>Importe total = TE + IE + Tcomp + TC + Tes</b>
---

Donde:

TE=	Término variable de energía en función del consumo energético
IE =	Impuestos especiales en función del consumo.
Tcomp=	Gastos de compresión en función del consumo.
TC =	Término fijo de caudal y peajes según normativa.
Tes=	Gastos fijos de utilización de la estación

Con el fin de facilitar el cálculo se presentará una tabla resumen, con resultados y fórmulas, que permita calcular rápidamente el cambio de cualquier variable y que, posteriormente, se incluirá en cada una de las facturas mensuales que se presenten a EMT . No se incluirá el IVA.

-PCS (poder calorífico superior) del gas a efectos de la oferta: 14 Kwh/Kg. En el cálculo del precio a facturar se tendrá en cuenta la variación de PCS diario respecto al anterior valor.



-Facturación mensual con precio indexado al “Brent dated” (Brent303<sup>1</sup>) y cotización del dólar (TC303<sup>2</sup>) del trimestre anterior al de suministro. Para la determinación de los precios de la oferta se tomarán los datos aplicables al mes de enero 2015.

-Se incluirán y detallarán en el precio todos los costos de funcionamiento (incluidos los suministros de gas, electricidad, mantenimientos,...), amortizaciones, impuestos de combustible, términos de caudal, peajes, cargas y tasas aplicables.

-Los conceptos establecidos por imperativos legales podrán cambiar a lo largo del contrato de acuerdo a lo establecido en la norma reguladora y deberán señalarse claramente en la oferta. Los demás deberán ser fijos, teniendo en cuenta siempre que el precio de la energía se establecerá en función del PCS del gas suministrado, de la indexación vigente al Brent dated y a la cotización del dólar.

**Importe de licitación.** El importe máximo de licitación para el consumo estimado anual de 400 Tm., es de 296.000 € más el IVA correspondiente.

Para el cálculo de los precios a aplicar mensualmente se tomará los precios de la oferta actualizados al periodo de referencia de acuerdo a los PCS diarios, a los índices Brent dated, a la cotización del dólar y a los impuestos, tasas y cargas aplicables en el periodo, de acuerdo a los apartados anteriores.

El adjudicatario facturará mensualmente los importes correspondientes a los consumos en Kg. medidos y aplicados a los vehículos cargados por EMT, y aplicando los precios mensuales calculados de acuerdo a los anteriores criterios.

## 08. Valoraciones de las ofertas

Las ofertas que reúnan las condiciones técnicas exigidas se valorarán de acuerdo al precio en euros por Kg. de gas resultante, se adjudicará a la que oferta presentada de menor precio.

---

<sup>1</sup> Brent303: Valor promedio en el trimestre anterior al periodo de aplicación de los valores mensuales del Brent Dated light blend 38 API, fob U.K, expresados en \$/barril. (Enero 2014 = 76,27 \$/barril).

<sup>2</sup> TC303: Inverso del valor promedio de la cotización diaria del tipo de cambio USD/EURO, del trimestre anterior al periodo de aplicación, publicado por el Banco Central Europeo. (TC303 aplicable a enero 2014 = 0.80030 €/€).

## 09. Presentación de la oferta

La oferta será presentada en sobre cerrado en la siguiente dirección:

EMT-Palma  
C/ Josep Anselm Clavé 5  
ES-07002-Palma de Mallorca

Telf. (+34) 971 431018

Consultas jurídicas : [mserra@emt.palma.es](mailto:mserra@emt.palma.es)  
Consultas técnicas: [afont@emt.palma.es](mailto:afont@emt.palma.es)