PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA EL MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE VENTA Y VALIDACIÓN, Y EL DE RECAUDACIÓN.

1. OBJETO

El objeto del presente pliego es establecer los procedimientos sobre el mantenimiento del Sistemas de Venta y Validación, sistemas de Recaudación y sistemas de vigilancia, así como especificar los servicios y compromisos de la empresa adjudicataria, de forma que se garantice al 100% la operatividad de las máquinas y dispositivos incluidos en este contrato.

2. DURACIÓN DEL CONTRATO

El Contrato tendrá una duración de 1 año. Una vez superado este periodo inicial, este contrato podrá prorrogarse, de manera facultativa para la EMT y obligatoria para el adjudicatario, durante 1 año más.

3. PRESUPUESTO

El presupuesto máximo de licitación se establece en un total de 110.000 € por año.

4. CONDICIONES DEL SERVICIO

En general, el adjudicatario deberá efectuar todas las acciones necesarias para garantizar las funcionalidades globales de los sistemas descritos en los apartados siguientes y el buen funcionamiento de todos sus equipos.

El servicio constará de dos partes claramente diferenciadas, un mantenimiento preventivo y otro correctivo. Para el **mantenimiento preventivo** el ofertante deberá presentar el plan de mantenimiento incluyendo una serie de acciones mínimas que se detallan para cada tipo de equipo. El **mantenimiento correctivo** incluirá las operaciones específicas que se describen para cada tipo de equipo.

El adjudicatario se encargará también de la localización y gestión de la compra de los recambios y componentes necesarios para las reparaciones, que correrán a cargo de la EMT, con el compromiso de proporcionar entre diferentes opciones las de mejor relación calidad-precio. Será necesaria la autorización previa de la EMT para efectuar las compras.

Se tendrá en consideración la amplitud del horario de permanencia de personal del adjudicatario en las instalaciones de la EMT, que deberá ser indicado explícitamente en la oferta. Se exigirá la colaboración de dicho personal con el equipo técnico y de mantenimiento de la EMT.

Así mismo se exigirá un servicio de guardia de 365 días al año, de 8 a 20h y con un tiempo de respuesta máximo de 3 horas, para casos de asistencia urgente. Este servicio sólo se requerirá para intervenciones simples de resolución inmediata

(desbloqueos, reinicios, vaciado o recarga de dinero, etc) y nunca superará 1 hora de duración. Se facturará al margen de la cuota de mantenimiento, a razón de un importe fijo por visita.

Para cualquier otro servicio relacionado con los equipos a mantener no previsto en este pliego y que pudiera estar relacionado con el objeto de este contrato , el ofertante propondrá un importe fijo por hora de trabajo. En cualquier la valoración de la idoneidad de contratar de estos servicios no previstos i ofertados por las empresas licitadoras será de la EMT-Palma.

La EMT proporcionará un local adecuado y suficiente para mantener un depósito de recambios y poder albergar un espacio de trabajo técnico y administrativo. En él, se habilitará un puesto de trabajo conectado a la red de la EMT con el software preciso para la gestión de mantenimientos.

Cualquier tipo de actuación, preventiva o correctiva, realizada sobre los equipos objeto del presente mantenimiento, será registrada en la aplicación pertinente permitiendo la elaboración de informes periódicos en cualquier momento.

El cumplimiento de este procedimiento informático será requisito indispensable para el trámite de facturación del periodo correspondiente de manera que el detalle de ésta pueda cotejarse con la información recogida

En el apartado 5 se encuentra el desglose que detalla el número de unidades de cada tipo de equipo. El equipo técnico de la EMT resolverá cualquier duda sobre especificaciones técnicas no descritas en este documento que el ofertante crea que puedan influir en la elaboración de su oferta económica.

4.1. MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE VENTA Y VALIDACIÓN

Cada autobús lleva embarcado un equipo de emisión de billetes (**pupitre o consola de billetaje**) en la cual se integran como periféricos una validadora de tarjetas sin contacto y una impresora térmica, una **validadora independiente,** una antena para la **comunicación Wifi**, y el correspondiente cableado. El cableado incluye la conexión del pupitre con el sistema SAE del vehículo, aunque éste último sistema queda fuera del objeto de este pliego.

En cada uno de los dos depósitos de vehículos se dispone de una red Wifi, compuesta por un conjunto de **Acces Point**, un conmutador Ethernet y el correspondiente cableado. Las redes Wifi comunican con un **Servidor de Descarga** que permite en envío y recepción de ficheros con los equipos embarcados. La conexión entre depósitos y con el Sistema Central de Gestión se realiza a través de la red corporativa de la empresa y queda fuera del objeto del presente documento.

El software de los equipos embarcados se ha desarrollado específicamente para este hardware, y en el caso del servidor de descarga consta de software estándar de comunicaciones sobre plataforma Windows.

También se dispone de lectores-grabadores de tarjetas sin contacto que actúan como periféricos del equipo de personalización de tarjetas, en las dependencias de atención al cliente. El resto del equipo (PC de sobremesa y software) no forma parte de los elementos a mantener.

Todos estos equipos forman parte de un sistema desarrollado por INDRA SISTEMAS, S.A.

El mantenimiento de este sistema requiere, como mínimo:

- **Mantenimiento preventivo:**

- Limpieza de los equipos embarcados y comprobación del buen estado de las carcasas exteriores, con periodicidad semestral
- Comprobación diaria, de lunes a viernes, del estado de funcionamiento del Servidor de Descarga, y su correcta comunicación con el resto de elementos.

- **Mantenimiento correctivo**:

- Reparación de todos los elementos del equipo embarcado y garantizar un stock mínimo de pupitres y validadoras disponibles para subsiguientes sustituciones. El stock mínimo se establece en un 60% de los equipos de reserva (excedente de equipos sobre el número de vehículos), con un umbral mínimo absoluto de 12 pupitres y 12 validadoras. Al margen del stock mínimo, el tiempo de respuesta en la reparación de estos equipos no debería superar las 48 horas.
- Reparación del sistema Wifi embarcado, antenas, conectores y cableado del autobús, y verificación de la correcta comunicación con el resto de elementos.
- Reparación del sistema de la red Wifi ubicada en cada una de las instalaciones logísticas.
- Verificación de las descarga de ficheros de datos de explotación de los pupitres que vayan a ser reparados (si es necesario, manualmente). También cabe la posibilidad que la EMT solicite la localización de ficheros que no han sido descargados automáticamente.
- Instalación del software de los pupitres y validadoras, así como su configuración inicial y puesta en marcha, cuando los equipos sean puestos en funcionamiento por primera vez, o cuando se requiera por avería del propio equipo.
- Desinstalación e instalación de los componentes del equipo embarcado, incluyendo cableado y antena, que obstaculicen las reparaciones mecánicas o de chapa de los vehículos que lo requieran. Estas operaciones se realizarán a petición del Departamento de Taller. La posterior instalación incluirá la comprobación de su correcto funcionamiento.
- Control y seguimiento del estado, incidencias y ubicación de los pupitres y validadoras. La EMT proporcionará la aplicación donde habrá que documentar todas las operaciones referentes a las máquinas.
- Sustitución, reinstalación y/o reconfiguración, en caso de avería, del servidor de descarga y de los equipos fijos de la red Wifi, y su software asociado. El hardware de estos equipos será considerado un componente mas, sujeto a las condiciones mencionadas en el apartado común de condiciones de servicio.
- Reparación de los lectores-grabadores de tarjetas que forman parte del equipo de personalización.

El montaje y desmontaje de los pupitres embarcados en buses que estén en servicio correrá a cargo de la EMT, siguiendo el procedimiento establecido.

4.2. MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RECAUDACIÓN.

Entre las dos instalaciones logísticas, la EMT dispone de un total de cinco máquinas autorecaudadoras, destinadas a la liquidación diaria de moneda y billete por parte de los conductores, más una máquina de cambio capaz de dispensar cartuchos de moneda destinados a los mismos conductores. Todos estos equipos disponen de un PC integrado que se encuentran conectado a la red de la empresa, y en el caso de las autorecaudadoras permite el traspaso de información referente a las operaciones de liquidación al sistema contable de la EMT. En el caso de la máquina de cambio, la gestión es autónoma con una aplicación ejecutándose en el PC integrado y no existe traspaso periódico de información, aunque la conexión permite la consulta remota de dicha aplicación y del estado actual de la máquina.

El mantenimiento del sistema requiere, como mínimo:

- **Mantenimiento preventivo**:

- Comprobación diaria, de lunes a domingo, del estado de funcionamiento de las máquinas.
- Limpieza periódica de los componentes internos de las máquinas.
- Configuración y calibración periódica de aceptadores de billetes, y en el caso de las autorecaudadoras también del mecanismo de conteo de monedas. El ofertante deberá indicar la periodicidad que considere oportuna.
- Vaciado del dinero de las autorecaudadoras en fines de semana y festivos (un vaciado por día), en coordinación y supervisión del Departamento de Recaudación. Asumirá la responsabilidad sobre el efectivo que manipule.
- Suministro periódico de monedas encartuchadas a la máquina de cambio, con la periodicidad necesaria para garantizar, en función del consumo, la disponibilidad de efectivo todos los días del año (como se ha indicado, puede consultarse remotamente). El adjudicatario deberá encargarse de la obtención de la moneda necesaria para los cartuchos, aunque la EMT proveerá a tal efecto un fondo inicial en efectivo, y pondrá a su disposición una máquina encartuchadora de monedas. La responsabilidad total del efectivo de esta máquina correrá a cargo del adjudicatario.

- **Mantenimiento correctivo:**

- Reparación de los equipos y/o sustitución de componentes averiados, incluyendo un PC integrado en cada maquina, y en general cualquier acción destinada a subsanar interrupciones de la funcionalidad del sistema.
- Reinstalación del software del PC integrado, así como su configuración inicial y puesta en marcha, cuando se requiera por avería del propio equipo.
- En el caso de las autorecaudadoras, verificar las descarga de ficheros de datos de explotación de los PC integrados que vayan a ser reparados (si es necesario, manualmente). También cabe la posibilidad que la EMT solicite la localización de ficheros que no han sido descargados automáticamente.

4.3. MANTENIMIENTO DE CÁMARAS EN BUSES Y OTRAS INSTALACIONES

Parte de la nueva flota de autobuses dispone de un sistema de grabación de imágenes, compuesto por varias cámaras de video y un único equipo de grabación autónomo por vehículo, sin ningún tipo de conectividad externa.

En los tres centros de trabajo de la EMT -las dos instalación logística con depósito de vehículos, mas el centro de Atención al Cliente-, también se dispone de un sistema de grabación de imágenes, compuesto también por varias cámaras y uno o dos equipos de grabación por centro. En cada centro hay cámaras ubicadas tanto en el exterior de los edificios como en el interior.

En ambos casos se trata de cámaras fijas analógicas de video compuesto, conectadas al grabador a través de cable coaxial (exceptuando dos tramos de fibra óptica). Las imágenes son digitalizadas y almacenadas en discos duros en el mismo grabador. En el caso de las instalaciones fijas, los grabadores disponen de conexión en red para su gestión y administración.

El cableado de las instalaciones de video también están incluidas en este contrato de mantenimiento.

El servicio de mantenimiento en ningún momento supondrá la gestión del contenido de las grabaciones. Se reserva el acceso a las imágenes al personal autorizado de la EMT.

Así mismo el adjudicatario deberá proporcionar a la EMT un informe bimensual del seguimiento realizado. En dicho informe se detallara fecha de la revisión, número de autobús, número de equipo, estado del equipo e intervención realizada sobre el mismo.

El mantenimiento del sistema de video requiere, como mínimo:

- **Mantenimiento preventivo:**

- Limpieza periódica de las cámaras instaladas en exteriores de edificios, con especial atención a los elementos ópticos.
- Comprobación periódica de la orientación y enfoque de las cámaras instaladas en edificios, tanto interiores como exteriores.
- Comprobación periódica del estado de funcionamiento de los grabadores.

- **Mantenimiento correctivo:**

- Reparación de los equipos y/o sustitución de componentes averiados, y en general cualquier acción destinada a subsanar interrupciones de la funcionalidad del sistema.

5. PRESENTACIÓN DE OFERTAS

DESGLOSE DE COSTES

La oferta deberá contener el detalle económico con, al menos, los conceptos que figuran en el cuadro siguiente. Los precios que aquí aparezcan también se aplicarán durante el periodo de vigencia del contrato, con la correspondiente actualización (IPC), en caso de que se requiera posteriormente una ampliación de servicios.

El hecho que aparezca un concepto en este cuadro no implica que se tenga que indicar un precio distinto de cero, si el ofertante considera que dicho concepto no influye en su cálculo de costes.

El importe de la oferta deberá coincidir con el Total Mensual del cuadro anterior multiplicado por el número de meses que contempla el presente pliego, lo que implica que no pueden quedar conceptos sin valorar (como se ha comentado anteriormente, si se considera necesario se pueden añadir conceptos pero no eliminarlos).

6. CRITERIOS DE VALORACIÓN

Se valorarán las ofertas de acuerdo al siguiente criterio:

- **Precio** (40 puntos):
Se otorgará la máxima puntuación para la oferta de mínimo precio. El resto de ofertas se puntarán con el resultado de restar 1.5 puntos a la máxima puntuación por cada 1% de incremento en el precio respecto a la oferta más económica.

- **Conocimientos específicos** (25 puntos):
Se valoraran los conocimientos específicos de los equipos a mantener, así como la formación específica del personal asignado al proyecto. Deberá acreditase dichos conocimientos y/o formación.

- Valoración del plan de mantenimiento (25 puntos):
Se valorara la adecuada cobertura de la oferta de mantenimiento a las necesidades de la EMT, valorándose tanto el exceso como el defecto de los periodos de mantenimiento propuestos

- Mejoras (10 puntos):
Se valorara las mejoras aportadas, siempre y cuando sean de interés e idoneidad a la satisfacción objeto de contrato. También se incluye en este punto la consideración como mejora el precio hora por la visita servicio de urgencia y servicio no previsto contemplado en el cuadro de de precios