

# **PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN, MANTENIMIENTO Y CENTRALIZACIÓN DE MAQUINAS EXPENDEDORES DE TIQUES PARA LA REGULACIÓN DEL ESTACIONAMIENTO DE VEHÍCULOS EN LA CIUDAD DE CÁDIZ.**

## **1.- OBJETO DEL CONTRATO**

Las presentes prescripciones particulares tienen por objeto regular las condiciones que deben regir en la contratación de la adjudicación para el suministro, instalación, puesta en marcha (incluyendo obra civil), centralización, mantenimiento, seguro de daños ocasionados por terceros, responsabilidad civil y formación de personal de expendedores de tiques (parquímetros) para estacionamientos regulados, de acuerdo a las características especificadas en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas.

## **2.- REQUISITOS TÉCNICOS**

Los requisitos indicados a continuación son de cumplimiento obligatorio y tendrán carácter excluyente, es decir, las ofertas que ofrezcan características que no se ajusten a estos requisitos no serán tomadas en consideración en la presente licitación.

El adjudicatario deberá garantizar el suministro del modelo ofertado durante los años del contrato que en todo caso deben cumplir con todos los requisitos de este Pliego y las mejoras presentadas en su oferta.

Los expendedores de tiques, cumplirán las siguientes condiciones mínimas:

### 1.- Normalización:

Los expendedores deberán ser totalmente nuevos, de última generación y estar fabricados bajo la norma ISO y poseer la marca CE, debiendo acreditarse en la documentación aportada por el licitador.

### 2.- Condiciones de Operatividad:

El expendedor estará diseñado de forma que su utilización por parte del usuario sea de fácil comprensión y operatividad. Permitirá al usuario introducir la matrícula de su vehículo que deberá aparecer de forma clara en la pantalla para que sea comprobada de forma inequívoca.

Permitirá realizar el pago con monedas a cualquier hora, independientemente del horario de funcionamiento del servicio.

Deberá imposibilitar la entrada de monedas en caso de avería, atasco o falta de papel.

El expendedor registrará la transacción llevada a cabo por el usuario y la comunicará en tiempo real al sistema. En caso de fallo en las comunicaciones, la información permanecerá en la memoria interna hasta que la misma pueda ser remitida.

a) Medios de pago:

- Monedas: dispondrá de una sola entrada de moneda, que deberá admitir la introducción de todas las piezas de curso legal, salvo las de 0,01 y 0,02 euros.
- Tarjeta de bonos o abonos (prepago).
- Tarjeta bancaria (incluyendo opción contactless). El pinpad no será obligatorio a efectos de la presente licitación, pero el parquímetro deberá estar preparado para incorporarlo en un futuro en caso que fuera necesario.
- Estarán preparados para adaptarse fácilmente a cualquier modificación de los tipos de monedas. Se deberá garantizar la compatibilidad con otros medios de pago como el NFC.
- Estará integrado con las app de pago por móvil concertadas por EMASA.

b) Flexibilidad total de programación de tarifas y horarios. Deberán suministrarse con la tarifa vigente en el momento de la firma del contrato. Calculará la tarifa aplicable y proporcionará al usuario la información correspondiente a la misma.

c) Deberá incorporar teclado alfanumérico anti vandálico de al menos 40 teclas para la introducción de la matrícula y la posibilidad de introducir el número de plaza de estacionamiento si así lo requiriese EMASA. En caso de uso de la tarjeta prepago por parte del usuario, el parquímetro deberá registrar la matrícula para que no sea necesario teclearla cada vez que se utilice. No obstante, podrá dar la opción de modificarla ante cualquier transacción.

d) Posibilidad de cancelación de la operación en caso de equivocación. Si el usuario hubiese ya introducido algunas monedas, les serán devueltas las mismas.

e) Señalización de la hora de fin de estacionamiento autorizado.

f) Limitación automática del tiempo autorizado (sistema de rotación forzada).

g) El sistema ha de permitir la anulación electrónica de avisos de denuncia mediante código, número de expediente o de matrícula del usuario. Se valorará la posibilidad de anulación mediante lector de código de barras.

h) Rapidez en el suministro de información. Una transacción en el parquímetro no podrá durar más de 20 segundos.

i) El aparato podrá funcionar normalmente a temperaturas al aire libre comprendidas entre -20°C y +50°C.

j) Generación de informes personalizados y programables para ser enviados de manera periódica y automática a lista de contactos (recaudaciones, incidencias, informes de tendencia, estadística, etc.)

- k) El tique generado por la impresora deberá quedar al alcance del usuario solamente cuando ya esté cortado para evitar arrastre forzado del papel y posibles daños a la mentada impresora. La impresora debe ser capaz de imprimir códigos de barras y QR.
- l) Los expendedores deberán estar equipados con carteles o paneles informativos alusivos a su funcionamiento, monedas aceptadas, tarifas y canales de atención al ciudadano.
- m) Los expendedores y, en general, el sistema deberá implementar la gestión de la rotación forzada de forma que permita gestionar el tiempo de estacionamiento en cada zona con respecto al Tiempo Máximo de Estacionamiento autorizado. En caso de no existir transitoriamente conexión on-line, las operaciones se llevarán a cabo off-line con los registros que tenga disponible el expendedor, si fuera posible. Cuando se haya rebasado el Tiempo Máximo de Estacionamiento autorizado, el parquímetro deberá posibilitar la denegación al usuario de la obtención de otra autorización informándole de ello mediante un mensaje en la pantalla.

### 3.- Condiciones de Seguridad:

- a) El expendedor se presentará como caja fuerte en la vía pública. Acreditando que cumpla la normativa UNE.
- b) La puerta estará equipada con cerradura de seguridad y varios puntos de anclaje.
- c) Todos los elementos de funcionamiento estarán localizados dentro de la caja.
- d) El dinero quedará dentro de una caja y la recaudación de monedas se realizará a través del cambio de alcancías o por transferencia siempre que la misma sea hermética impidiendo el acceso al efectivo durante la realización de dicha operación. La capacidad de la alcancía será al menos de 4,5 litros. En caso de ofertar el sistema de cambio de alcancía, se suministrará obligatoriamente por parte del adjudicatario una alcancía adicional (además del incluido con el parquímetro) por cada expendedor suministrado para realizar el cambio durante la mentada recaudación. Si el sistema ofertado es el de transferencia, se suministrará un depósito de recaudación por cada parquímetro suministrado.
- e) El sistema de introducción de monedas deberá ir previsto de un dispositivo que impida la introducción por la ranura de cualquier objeto que pueda impedir el normal funcionamiento del equipo. Por tanto, el selector identificará la moneda y la aceptará o la devolverá. Deberá preverse, si se desea, que la entrada de monedas pueda bloquearse automáticamente durante la noche. Deberá

analizar como mínimo el tamaño y la aleación de la moneda. Adicionalmente, deberá analizar un tercer parámetro físico como el peso, sonido, etc.

- f) Deberá disponer de alarmas emitidas remotamente tanto de apertura de puerta de acceso a la parte electrónica como de acceso a la monética. Además, deberá poder emitir un aviso a un servicio 24 horas o a la policía ante una violación de la puerta o una recaudación real o por robo realizada fuera del horario establecido por EMASA.

#### 4.- Condiciones de estética

El proveedor deberá tener en cuenta el entorno urbano donde se va a efectuar la instalación, proponiendo un equipo que, por su diseño, color y tamaño, quede integrado en perfecta armonía en dicho lugar, quedando a elección de EMASA el color de los mismos.

#### 5.- Condiciones de mantenimiento

- a) El parquímetro deberá permitir un mantenimiento fácil y rápido por sustitución del elemento que presente problemas de funcionamiento.
- b) La única tarea de mantenimiento corriente será el reemplazo periódico de rollo de tickets. Cada rollo contará de un mínimo de 3.000 tickets y una lámpara testigo indicará cuando llega a la reserva 300/500.
- c) Cuando se terminan los tiques, el aparato se pondrá fuera de servicio automáticamente y se cerrará la entrada de monedas.
- d) Los elementos averiados serán remitidos al servicio técnico del adjudicatario para su reparación, estando incluidos todos los costes dentro de la cuota de mantenimiento contratada.
- e) El adjudicatario proveerá a EMASA de los repuestos suficientes para cubrir el mantenimiento del conjunto de parquímetros suministrados. A tal efecto se puntuará el volumen de dicho material suministrado.

#### 6.- Condiciones para la instalación en la vía pública

- a) Los parquímetros se ubicarán en la vía pública, en los lugares indicados por EMASA y siguiendo las recomendaciones del adjudicatario respecto a la óptima orientación para el panel solar.
- b) La instalación será realizada por el adjudicatario incluyendo las conexiones de comunicaciones necesarias y la programación hasta la correcta puesta en funcionamiento. Estará incluido en la oferta el coste del suministro y las cuotas

mensuales del servicio de comunicaciones de datos de las tarjetas SIM de los parquímetro, con un mínimo de 500 megas por tarjeta.

- c) El adjudicatario llevará a cabo la formación del personal que EMASA determine y que estará relacionado con la operativa de los parquímetro.
- d) La instalación de los expendedores quedará acabada y puesta en funcionamiento en el plazo de una semana a partir de la fecha de comunicación del comienzo de los trabajos.
- f) El adjudicatario deberá instalar a su costa la señal "mano moneda" así como el soporte o báculo de cada parquímetro debiendo estar fabricados dichos elementos con materiales resistentes a la corrosión.
- g) El parquímetro o expendedor deberá cumplir la normativa de accesibilidad para personas con movilidad reducida.

#### 7.- Autonomía

- a) Los expendedores estarán alimentado por baterías recargables mediante panel solar autónomo de alto rendimiento que permitan en unas condiciones climáticas normales una autonomía mínima de 7 días.
- b) Las baterías serán 100 % ecológicas. La placa solar de alto rendimiento estará integrada de forma fija e inamovible en el parquímetro y protegida ante agresiones y vandalismo.
- c) El expendedor deberá estar optimizado en su consumo de energía.

#### 8.- Protección

- a) Todos los elementos informativos deberán ir debidamente protegidos contra las inclemencias atmosféricas (estancos al agua, frío, calor y polvo) y los actos vandálicos (golpes, disolventes, arañazos, etc).
- b) La carcasa del parquímetro deberá disponer de un tratamiento de alta resistencia a la intemperie, incluso a las radiaciones ultravioletas de forma que se garantice la estabilidad al brillo y al color, así como de unos sistemas de sujeción al pie y de apertura del frontal que impidan su deterioro tanto exterior como interior.
- c) El expendedor deberá ser compacto y homogéneo y su pintura, además de lo indicado en el apartado anterior, deberá ser antigraffiti y antiadhesiva a las pegatinas.

## 9.- Autoprotección y aviso de avería: Fiabilidad

El expendedor deberá disponer de una serie de mecanismos de autoprotección y de aviso de avería que permitan una rápida localización de las mismas, entre los que se considerarán:

- a) El cierre automático de la ranura de admisión de monedas ante la presencia de objetos extraños.
- b) El adjudicatario deberá establecer los servicios de detección de averías y mantenimiento que permitan garantizar su reparación o puesta a punto, de modo que ningún expendedor permanezca fuera de servicio más de cuatro horas consecutivas.

Los avisos de avería y alarmas que deberá emitir en tiempo real el expendedor al sistema son, como mínimo, los siguientes:

- Nivel de tiques
- Nivel de batería
- Nivel de monedas
- Impresora atascada
- Falta de papel
- Alcancía llena
- Apertura de la puerta de alcancía
- Apertura de la puerta del expendedor
- Recaudación (el dato se enviará automáticamente cada hora, además de hacerlo en el momento de llevar a cabo dicha tarea)
- Respuestas ante test
- Tarjeta retenida (pasados 30 segundos, la tarjeta no se expulsa)
- Error de lectura
- No reconoce monedas
- Baja productividad (no emisión de tiques en una hora)

Además, el parquímetro emitirá una alarma óptica en caso de incidencia (falta de papel, atasco, etc.).

## 10.- Display visualizador

Los expendedores irán provistos de display visualizador gráfico a color, iluminado automáticamente al oscurecer, incluso sin presencia de alumbrado. Deberá permitir una cómoda visualización incluso en casos desfavorables como la incidencia directa de la luz solar sobre la pantalla. El tamaño mínimo admitido es de 5,5 pulgadas y la resolución mínima 200x100 píxeles. Deberá incluir protección anti vandálica como un policarbonato

o similar. Se valorará que tenga la capacidad de suministrar información a criterio de EMASA.

#### 11.- Tarifas y horarios

Se aplicarán las tarifas y horarios que en todo momento sean establecidos por EMASA. Los aparatos expendedores deberán estar preparados para realizar fácilmente modificaciones en los mismo, accionando de forma sencilla la memoria del ordenador tanto en la ubicación del parquímetro como de forma remota.

Los posibles cambios de tarifa o modificaciones en las mismas o cambios en el diseño y forma del ticket, serán realizadas sin coste para EMASA. En caso de tener que programarse en cada uno de los expendedores del adjudicatario dispondrá del personal necesario para realizar las mentadas modificaciones. Los cambios necesarios para adecuar las tarifas a las modificaciones necesarias se realizarán en el plazo de una semana desde la solicitud de la misma y se implantarán de forma obligatoria el día 1 de enero del año que corresponde, sin que se permita retraso alguno, tanto en su colaboración como en la aplicación en cada uno de los expendedores. En todo caso, las tarifas, horarios, calendarios y medios de pago deben ser configurables por software e implementables a través del sistema de comunicaciones establecido, sin tener que precisar de cambios de EPROM. Toda la programación y gestión se deberá poder llevar a cabo remotamente desde las oficinas centrales de EMASA.

El equipo también deberá permitir el tratamiento de distintas modalidades de usuarios (zona azul – rotación / residentes / vehículos eléctricos / PMR / carga y descarga) según los lugares de ubicación a los que les sean aplicables tratamientos diferenciales en materia de tarifas y períodos de estacionamiento.

Tendrán previsto el descuento automático en los períodos gratuitos y tendrán limitación automática del tiempo máximo autorizado.

#### 12.- Tiques

- a) El expendedor deberá proporcionar al usuario un tique con resguardo, con el fin de que pueda dejarlo en el interior del vehículo y conservar en su poder el resguardo, como comprobante del tiempo de estacionamiento que ha pagado. En el tique figurará de forma perfectamente legible como mínimo la fecha y hora exacta de emisión, así como un número o referencia del expendedor (incluyendo la ubicación o zona a la que pertenece), el tipo de plaza (zona azul, naranja, etc), la matrícula del vehículo, la hora de estacionamiento máximo autorizado y el importe pagado.
- b) La impresión del tique será térmica y gráfica. La velocidad de emisión del mismo será tal que no exceda los tres segundos. El papel será compatible libre de bisfenol A.

- c) Los posibles cambios en el diseño y forma del tique serán realizados sin coste para EMASA.
- d) El adjudicatario suministrará con cada parquímetro dos bobinas con 3.000 tiques como mínimo, una colocada en el mismo y otro para repuesto, todo ello sin coste alguno para EMASA.
- e) Si se acaban los tiques, el expendedor deberá pasar al estado de fuera de servicio y no admitir monedas, emitiendo a la vez una alarma óptica y también una alarma lógica al sistema.

### 13.- Tique de recaudación

Al finalizar la recaudación y retirar la llave de seguridad, el expendedor emitirá un tique de gestión estadística donde aparecerán, entre otras, las siguientes informaciones:

- Nº de expendedor y/o referencia de ubicación.
- Nº de recaudación efectuada a origen (implantación).
- Fecha y hora de la recaudación.
- Total recaudado a origen.
- Total recaudado desde anterior recaudación.
- Recaudación efectuada, tanto en metálico (diferenciando el tipo de monedas), como por tarjetas.
- Tiques emitidos, según tarifas (incluyendo los de anulaciones de denuncia).

### 14.- Conectividad

- a) Deberán estar centralizados mediante tecnología 3G, como mínimo. Respecto al coste de las comunicaciones se estará a lo determinado en el apartado 6.b) anterior. Todos los expendedores o parquímetros deberán estar también identificados en el sistema tanto a nivel lógico como físico, según la nomenclatura que EMASA determine. Los expendedores deberán estar conectados permanentemente (Always ON) con el sistema de información de control.
- b) El sistema de centralización deberá permitir a EMASA consultar en tiempo real, tanto desde ordenadores de sobremesa como terminales portátiles, el estado de nivel de servicio del parque de expendedores, a nivel de mantenimiento correctivo (fuera de servicio, fallo de comunicación), como de mantenimiento preventivo (nivel de papel, nivel de alcancía, nivel de batería). Asimismo, se podrá consultar el nivel de contenido de las alcancías, el tipo de transacciones llevadas a cabo, ventas de tiques y el importe de las recaudaciones.
- c) El sistema permitirá geolocalizar los expendedores (GIS). Asimismo, permitirá la creación y gestión de perfiles de usuario con diferentes niveles de acceso a



la información: Gerencia, Dirección Técnica, Jefe de Servicio, Mantenimiento, etc.

- d) La interfaz gráfica de uso de la aplicación de centralización será ergonómica, configurable e intuitiva. Asimismo, se podrá acceder desde cualquier punto con conexión a Internet (Fibra, ADSL o UMTS).
- e) Adicionalmente, el expendedor deberá permitir la conectividad con equipo móvil a través de infrarrojos, bluetooth o similar para obtener respaldo de la información almacenada o para su programación.

La infraestructura que albergue el sistema de centralización de datos deberá tener un servicio disponible 24 horas y disponibilidad del 100%.

#### 15.- Integración con otros sistemas

Deberá contemplarse la introducción de la matrícula y un identificador de plaza a través del teclado alfanumérico que dispondrá el expendedor.

El sistema deberá ser compatible con futuros sistemas de guiado de plazas y, de forma obligatoria, con los sistemas de gestión de denuncias, pago por móvil y cancelaciones que EMASA aplique, de forma que sea posible compartir la información que se genera. Esta información se cruzará automáticamente enviando el resultado al programa de gestión de denuncias de forma que permita al Vigilante denunciar al vehículo según la infracción que corresponda.

El expendedor deberá ser compatible con un futuro control de estacionamiento en carga y descarga.

Se valorará la integración con una tarjeta prepago compatible con los sistemas de control de los aparcamientos off-street de EMASA.

#### 16.- Centralización

Los expendedores instalados deberán estar conectados a un sistema informático centralizado vía GPSRS/UMT/3G/4G, VPN o cualquier otra naturaleza que el licitador oferte siempre y cuando la misma se desarrolle con el debido detalle y ofrezca las debidas garantía de seguridad en las comunicaciones y posibilidad de ampliación de las mismas con el suficiente detalle y en formato adecuado al fin al cual van destinados tanto en red de la empresa adjudicataria como en la red local ubicada en las dependencias que EMASA designe.

Se reitera que el coste de las comunicaciones de los parquímetros (línea móvil de datos) será por cuenta del adjudicatario e incluirá las cuotas de centralización por expendedor. Por tanto, se considerará ya incluido en el mantenimiento ofertado.

Desde estos deberá ser posible saber a cuánto asciende lo recogido en franjas horarias todos los días. Con la centralización se gestionan adecuadamente las tareas de mantenimiento preventivo y correctivo, así como la posible implantación de medidas orientadas a mejorar la movilidad en la ciudad. La aplicación permitirá así mismo la validación de las transacciones. La empresa adjudicataria será la encargada de proporcionar dicho sistema de control de recaudación a EMASA. El sistema informático centralizado encargado del control de recaudación específico deberá ser diferenciado de aquel otro destinado al sistema de gestión del servicio, instalándose ambos en las dependencias de la mentada empresa municipal que indique su Dirección Técnica, encontrándose en pleno funcionamiento de forma previa al comienzo del servicio.

Como mínimo se enviarán los siguientes datos (además de los indicados en la cláusula 2, apartado 9)):

- Cada transacción o pago efectuado en tiempo real indicando número o referencia del expendedor (incluyendo la ubicación o zona a la que pertenece), fecha, hora, la matrícula, el tipo de plaza (zona azul, naranja, etc), importe abonado.
- Avisos de averías y mantenimiento. El tiempo que cada terminal permanezca fuera de servicio deberá quedar registrado.
- Recaudaciones y tipos de pago. La información además de poder ser consultada on line quedará también y de forma temporal almacenada en la propia unidad expendedora de forma que si fallara la transmisión fuera posible su recuperación manualmente. Será objeto de valoración la forma en la que se efectúe la recaudación, los datos y estadísticas que se entreguen los expendedores y la utilidad y fiabilidad de dichos datos objeto de valoración de las ofertas aportadas.
- Apertura de puerta de electrónica y mecanismos.
- Anulaciones de denuncias realizadas.
- Cambios de configuración de forma remota si fuera necesario.
- Gestión automatizada de alarmas e incidencias en los expendedores.
- En general cualesquiera otros datos que el licitador considere de interés añadido a corto o medio plazo de la tecnología propuesta posibilite y mejore la prestación del servicio o la percepción del mismo por parte de los usuarios finales (ciudadanos).

El tiempo de respuesta para modificaciones y adaptaciones del software de centralización aportado por el fabricante de los parquímetros será de dos meses para cambios significativos del mismo y de una semana para aquellos cambios que no varíen sustancialmente los programas o bases de datos.

Además de implantar un software de centralización aportado por el fabricante de los parquímetros, éste se comprometerá a ofrecer de forma automática todos los

datos relativos a la explotación del Servicio a disposición de EMASA para que puedan ser utilizados en sus propios desarrollos. Si el software no fuera libre se formará al personal de dicha empresa municipal para que, en caso de necesidad, pueda proceder a la modificación del software por sus propios medios dándole autorización para realizar los cambios necesarios con los códigos fuente o autorizaciones necesarias.

### 17.- Hardware y software

Al adjudicatario deberá suministrar las correspondientes licencias y soporte de todo el software principal, sistemas operativos y auxiliar tanto de los expendedores como de la centralización y las aplicaciones de gestión, incluyendo el acceso a los servicios web necesarios, así como los protocolos; todo ello durante la duración del contrato (10 años) por lo que deberá incluir todas las actualizaciones de firmware y software futuras. Toda la programación, así como las actualizaciones deberán poderse realizar desde la plataforma centralizada que deberá instalarse en las oficinas centrales de EMASA. El coste de las mentadas licencias y del soporte se considerará incluido en el precio de mantenimiento ofertado por el adjudicatario y no podrá dar lugar a sobre coste alguno.

Respecto al hardware, el adjudicatario deberá entregar las especificaciones de alto nivel, módulos que componen el expendedor, así como las de bajo nivel, planos, esquemas y especificaciones de los periféricos.

### **3.- GARANTIA DEL SUMINISTRO**

La garantía de los equipos vendrá avalada por su fabricante mediante documento expedido por el mismo.

En todo caso el adjudicatario actuará como gestor e interlocutor unido ante cualquier avería o incidencia que pudiese ocurrir.

La garantía comercial para todos los equipos ofertados será como mínimo de **dos años**.

### **4.- REQUISITOS DE SOPORTE Y MANTENIMIENTO**

El suministro y mantenimiento incluye el asesoramiento por parte de personal técnico del adjudicatario que se trasladará a Cádiz para asesorar e instruir a las personas que designe EMASA durante todo el tiempo que duren los trabajos de instalación de los expendedores. Este personal (del adjudicatario), igualmente realizará las conexiones de

comunicaciones necesarias y programará los expendedores hasta su correcta puesta en funcionamiento, instruyendo a quien EMASA designe en el funcionamiento de los equipos y sus comunicaciones, considerándose su costo incluido en el precio del contrato.

Este soporte y mantenimiento incluye, entre otros los siguientes:

- Soporte técnico.
- Gestión y resolución de incidencias.
- Sustitución y reemplazo de componentes averiados, pero no de consumibles como las bobinas de tickets y baterías.

El adjudicatario es responsable de disponer de aquellos repuestos que estime necesarios para el cumplimiento del soporte y mantenimiento.

Igualmente, respecto al mantenimiento preventivo, el adjudicatario deberá llevar a cabo una puesta a punto de cada parquímetro, al menos dos veces al año, incluyendo limpieza de selectores de monedas, impresoras, etc.

Además, deberá proveer a EMASA de las piezas necesarias para poder sustituir los elementos averiados. Se puntuará el volumen de stock de repuestos suministrados para una actuación inmediata por parte del personal de mantenimiento de EMASA.

En caso de retirada del expendedor completo, el adjudicatario deberá proceder a la sustitución in situ del mismo por otro de características iguales o superiores.

En cuanto al mantenimiento preventivo y correctivo se deberá atener a las siguientes condiciones:

- Aparato modular, el pedestal y la caja superior separables.
- Diseño enfocado al mantenimiento rápido. La mayoría de los componentes se deberán intercambiar sin necesidad de herramientas, una sustitución fácil para asegurar una tasa de disponibilidad óptima.
- Cambio centralizado de las tarifas para un cambio más simple, rápido y económico.
- Gestión moderna de stock de repuestos para garantizar la disponibilidad de los terminales frente a cualquier incidencia.

## **5.- FORMACIÓN**

El adjudicatario deberá prestar la formación necesaria al personal que EMASA determine, dedicando un mínimo de 24 horas de formación. Se puntuará el número de horas ofertadas para este apartado.

Igualmente, se deberán suministrar los manuales de funcionamiento y mantenimiento suficientes.

## **6.- PRESENTACION Y PLAZOS DE ENTREGA**

La oferta deberá presentarse diferenciada en cada una de sus partidas y desglosadas según las características que incluya el expendedor (pantalla táctil, teclado alfanumérico, etc.)

Deberá presentar un listado completo de los repuestos básicos y sus importes y los plazos de reparación de los mismos.

Las mejoras que se introduzcan a este pliego de condiciones técnicas deberán valorarse individualmente a precios reales de mercado.

El plazo de la puesta en marcha de los expendedores será como máximo de 8 semanas, desde la fecha de firma del contrato.