



# **PLIEGO PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA EL SUMINISTRO, MONTAJE, GESTIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE CONTROL ACCESO Y CAJERO DEL PARKING SITO EN PUEBLO SOL, EN EL NUCLEO DE ARROYO DE LA MIEL DEL MUNICIPIO DE BENALMADENA**

## **1. OBJETO.**

El presente pliego tiene por objeto el establecimiento de las condiciones técnicas por las que ha de regularse la adjudicación del suministro, instalación, montaje y mantenimiento de los equipos necesarios para el control y gestión del parking sito en Pueblo Sol. Se incluye igualmente el desmontaje y retirada de los equipos actualmente existentes

El aparcamiento consta de tres niveles:

- Semisótano 1. La zona destinada a aparcamientos ocupa una superficie construida de 3.502,15 m<sup>2</sup>, y la superficie útil de los aparcamientos es de 3.115,83 m<sup>2</sup>
- Semisótano 2. La zona destinada a aparcamientos ocupa una superficie construida de 3.049,80 m<sup>2</sup>. La superficie útil de los aparcamientos es de 2.697,80 m<sup>2</sup>
- Sótano 1. La zona ocupada por los aparcamientos ocupa una superficie construida de 7.440,07 m<sup>2</sup> y útil de 6.697,80 m<sup>2</sup>,

Las condiciones que se establecen en el presente Pliego, en orden a la calidad de los suministros, deben entenderse como mínimas y, por tanto, podrán ser mejoradas por los distintos licitadores en todo cuanto suponga un beneficio para Provisé Benamiel

Los trabajos, equipos y sistemas de gestión a suministrar e instalar son los siguientes:

- 2 grupos de entrada
- 1 grupo de salida
- 3 barreras de control de acceso
- 2 cajeros automáticos
- 1 grupo de captura de matrículas con licencia
- 1 grupo cobro manual y centro de control
- Cartelería varia
- Desmontaje y retirada equipos existentes
- Canalización y cableado
- Montaje y puesta en marcha



La prestación de los trabajos que constituyen el objeto del contrato se realizará de conformidad con los requerimientos fijados en las cláusulas del presente Pliego.

## **2. DESMONTAJE Y RETIRADA DE LOS EQUIPOS EXISTENTES.**

En la zona de actuación se encuentra actualmente ubicado un antiguo sistema de parking que deberá ser sustituido y reemplazado por la nueva maquinaria y equipos requeridos.

Corresponde al adjudicatario el desmontaje y retirada de los equipos existente, valorando el estado de los mismos. Si de dicho estudio se desprende que parte de ellos puede ser reutilizado por estar en buen estado y ser compatible con los suministros ofertados se descontará del precio del contrato el valor de los mismos.

A tal efecto el adjudicatario entregará al responsable del contrato un informe en el que se detalle los sistemas y equipos retirados, el estado de los mismos, la posibilidad o no de su reutilización y, en su caso, el valor de aquellos que puedan ser reutilizados.

El adjudicatario comunicará al responsable del contrato el día y la hora en la que realizaran las labores de desmontaje y retirada.

## **3. SISTEMAS DE CONTROL DE ACCESOS DE VEHÍCULOS**

Los sistemas de control de accesos de vehículos permitirán tener el control total, Incluirán los sistemas electromecánicos necesarios para integrar soluciones completas y robustas accionadas por un sistema de reconocimiento de matrículas. Si bien inicialmente el aparcamiento tiene solamente el carácter rotatorio los equipos deben ser compatibles con la presencia futura de abonados.

### **3.1 Bloque de gestión, seguridad y control**

La funcionalidad de este bloque deberá incluir las siguientes características:

- Control de acceso de vehículos mediante reconocimiento de matrículas y la captura de imágenes. El sistema, si el Provisé así lo determina, deberá implementar la salida automática del vehículo que disponga de título habilitado para la salida, mediante la simple lectura de la matrícula (fast exit). Igualmente, deberá implementar la entrada y salida automática de determinadas modalidades de usuarios mediante el reconocimiento de matrículas, de forma configurable por Provisé Benamiel
- Apertura, cierre y bloqueo de los módulos de entrada y salida, así como de las respectivas barreras.
- Modificación de tarifas de rotación, abonados, vales promocionales y su transmisión a los distintos elementos del sistema que lo requieran. Esta característica solo deberá ser accesible a personal debidamente autorizado estableciéndose los correspondientes perfiles de acceso. Igual tratamiento tendrá las modificaciones y altas de abonados en el supuesto de que Provisé incluya en un futuro esta modalidad



Alarmas. Deberán ser mostradas en la interfaz y quedar registro en base de datos de aquellas incidencias como falta o nivel bajo de tiques, atascos, salidas irregulares, etc.

Generación de informes de ocupación, de tráfico, de cobros, incidencias, etc.

Comunicación bidireccional mediante interfonía IP con expendedores, validadores, cajeros automáticos, accesos peatonales y con aquellas dependencias que se determinen en la descripción del bloque de interfonía IP y de accesos peatonales/apertura de puertas.

Gestión de los abonados: Si bien inicialmente el aparcamiento es sólo de rotación debe contemplarse la posibilidad de que en un futuro se incluya la modalidad de abonados. En tal sentido el sistema debe permitir la definición y personalización de las distintas modalidades y condiciones de uso pudiendo dar de alta nuevos abonados, modificar sus condiciones, codificar tarjetas, manejo de listas negras, etc. Los datos de los abonados quedarán registrados en el sistema y serán accesibles desde la interfaz gráfica. Deberán poderse realizar búsquedas de abonados por diferentes criterios (nombre, matrícula, etc).

El sistema permitirá codificar las tarjetas sin contacto o de proximidad y asignárselas a los abonados. En esta tarjeta se registrará el horario de acceso permitido a ese abonado, la tarifa de precios, datos del abonado, etc., pudiéndose anular cuando corresponda y reasignarlas. Se dispondrá de la capacidad de habilitar más de una copia o una versión de cada tarjeta de abonado, debiendo quedar registro en el sistema de la existencia de dicha copia y versión, así como del operador que la genera.

El sistema dispondrá de control antipassback, de tal forma que un abonado que tenga en su interior un vehículo no pueda introducir un segundo ni sacar un vehículo sino ha introducido ninguno. Este control podrá activarse/desactivarse según corresponda, pero deberá quedar registro en el sistema de tal operación. El sistema permitirá que el abonado pueda llevar a cabo el pago de la mensualidad en los cajeros automáticos, en la caja manual o en el banco mediante justificante de pago o remesa, configurable a criterio de Provisé.

Informes y datos: Permitir la extracción de estos datos y la actuación en los distintos dispositivos mediante una API, independientemente del uso de un software propietario desde uno o varios ordenadores. No forzar el uso de una sola ubicación central en el control del sistema.

Administración económica: El sistema permitirá obtener los correspondientes balances de recaudación, administración de tarifas, facturación, gestión de abonados, etc. El sistema permitirá definir distintas tarifas en función de los requisitos del aparcamiento: tipo de usuario (abonado o rotación), franjas horarias del día, tipo de día, etc. El sistema deberá, como mínimo permitir los siguientes tipos de tarifa:

1. Fracciones/Tiempo: Permitirá definir fracciones de tiempo y el precio que se asigna a cada una de ellas.



2. Horarias: Permitirá definir diferentes franjas de horarios con diferentes precios para cada uno de los días de la semana.

3. Multitarifa horaria: Permitirá definir semanalmente y para cada día de la semana, diferentes franjas horarias, y para cada franja horaria, se aplicará una de las tarifas 'por fracciones' que se hayan definido en el sistema. También se deberá permitir establecer tarifas en función del período estival, etc.

4. Tarifas planas para períodos de tiempo definidos.

Deberá poderse implementar tarjetas o títulos prepago o de descuento. También se deberá poder definir días especiales en determinados abonos, definir festivos del año, franjas horarias para ser tratadas en la política tarifaria de la empresa.

Todas las tarifas, tanto de rotación como abonados y otras, deberán poderse programar o configurar desde cualquier parte usando una aplicación web de control.

El sistema dispondrá de un módulo de facturación o funcionalidad equivalente para poder facturar y cobrar los conceptos y abonos asociados al aparcamiento. Cumplirá con la normativa vigente en materia de facturación en lo relativo a la emisión de facturas simplificadas por parte de los equipos de cobro de los aparcamientos. El sistema de facturación permitirá obtener un registro de facturas simplificadas a partir de los criterios de filtrado seleccionados (aparcamiento, periodo de tiempo (turno, día, mes), matrícula, número de ticket, número de abono, etc.).

Se dispondrá de copia de cada una de las facturas simplificadas emitidas en fichero de lectura común exportable a pdf y se acotará por el periodo de tiempo que se desee.

Todos los datos incluidos en la copia de factura en los distintos formatos (pdf, Excel, etc.) deberán guardarse por un periodo de cuatro años más el año en curso, tanto en los equipos de control del aparcamiento como en la copia de seguridad.

El sistema deberá poder generar informes administrativos parametrizables tales como diario de cobros detallando rotación por las distintas tarifas, abonados según las distintas modalidades, recaudación por tramos horarios, recaudaciones en cajeros automáticos, etc.

En lo relativo a los contadores de vehículos del aparcamiento, el sistema visualizará en la interfaz la información de la ocupación, distinguiendo las distintas zonas y plantas (Ello en caso de implementarse en un futuro sensores de plaza ocupada) y disponiendo estadísticas para cada una de ellas. La información mínima relativa a la ocupación que se mostrará es la siguiente:

- nº Plazas del aparcamiento ocupadas.
- nº Plazas del aparcamiento libres.
- nº Plazas del aparcamiento ocupadas, en su caso, por abonados.
- nº Plazas del aparcamiento ocupadas por usuarios de rotación, etc.).



Se representará la ocupación del aparcamiento reflejando si éste está completo o no. El sistema enviará la señal de libre/ocupado a la señal exterior habilitada (banderola P) ante cada cambio de estado, de forma automática o manualmente si el operador lo determina, debiendo quedar registro en el sistema del cambio en el caso que se active manualmente.

En relación con las consultas de movimientos de vehículos, el sistema permitirá localizarlos por fecha, matrícula o por número de título (tique, abono, etc.), mostrando además todas las fotos asociadas a los movimientos del mismo. Se permitirá seleccionar un rango de fechas, así como caracteres comodines de la matrícula que cumplan un criterio determinado. Para ello, el reconocimiento de matrículas deberá estar integrado en el sistema de gestión y control debiendo contar cada registro o evento con vinculación del número de título y la matrícula correspondiente.

Por último, respecto a los informes basados en las bases de datos del histórico, los mismos deberán ser parametrizables, debiendo incluirse como mínimo los siguientes:

- Listado de abonados.
- Listado de ocupación.
- Diario de operaciones.
- Listado de matrículas.
- Informe de tiques perdidos.
- Informe de tiques no cancelados a la salida (tiques de vehículos que han entrado de los cuales no hay constancia de su salida) por rango de fechas.
- Alarmas (aperturas cajero automático, apagado cajero, atasco de monedas, tique ilegible, apagado del sistema, etc.)
- Gráficos de estancias, entradas y salidas
- Y en general, utilización de tablas/campos de datos para informe sobre usuarios, entradas/salidas, movimientos de dinero, duración estacionamiento, etc

Estos informes deberán poderse generar y obtener desde el sistema local del aparcamiento, a criterio del administrador del sistema y, todo ello tanto en formato pdf como editables (Excel, openOffice o similares).

Los requerimientos mínimos de los equipos físicos de este bloque son los siguientes

#### **A) Grupo de entradas de vehículos (dos grupos)**

- **Equipo de entrada** de fácil accesibilidad para el usuario, basado en arquitectura PC y conectividad TCP / IP, con carcasa metálica, y tratamiento anticorrosión (protección para intemperie).
- Pantalla informativa en color, antivandálica, para mostrar información al usuario en varios idiomas.



- Emisor motorizado de tiques de rotación en papel cartón térmico, compatible libre de bisfenol A. Tiempo de emisión de tique inferior a 3 segundos.
- Capacidad de almacenamiento de 5.000 tiques como mínimo, con indicación de estados de nivel bajo y depósito vacío en el centro de control local.
- Impresión legible en tique de los datos de entrada del vehículo (fecha, hora, matrícula) y botón luminoso para la emisión del mismo, así como corte automático del mentado tique. La unidad de entrada deberá retener el tique en el caso que el usuario retroceda sin retirarlo.
- Lectores de tarjetas sin contacto con capacidad de pago mediante NFC, integrado en el propio equipo. Control completo de la barrera o puerta asociada al acceso.
- Comunicación con el servidor central mediante red Ethernet.
- Mueble con calefacción y ventilación controlado por termostatos.
- Tratamiento de las tarjetas de abonados, vales descuento, etc. Seguridad anti-passback.
- **Cámara para matrículas con iluminador incorporado.** Reconocimiento de matrícula integrado que permita escribirla en el tique de rotación e integrarla en la base de datos del sistema y garantizar que no se produce cambio de vehículo por un tique de un vehículo diferente. Este reconocimiento permitirá accesos por lectura de matrícula. La cámara deberá reunir como mínimo, las siguientes características
  - Cámara IP, tipo AXIS P1425-LE. Resolución HDTV a 1080p/2 mega píxeles a máxima velocidad de fotograma o similar
  - F1.4, Autofocus. Función día/noche automática. F=3-10.5mm: 33\* - 92- view o similar.
  - Ajuste manual de todos los parámetros.
  - Resolución mínima 1920x1080 HDTV 1080p a 320x240.
  - LED infrarrojos integrados con OptimizedIR o similar.
  - Secuencias H.264 y Motion JPEG.
  - Estará integrada en un mueble especial para intemperie con protección IP 66.
- **Interfono IP** conectado al micrófono y el altavoz del equipo, con conectividad Ethernet y compatible con el protocolo SIP, para conectarse a una centralita IP.
- **Barrera de entrada de control de paso** con carcasa metálica y tratamiento anticorrosión (protección para intemperie). Motor eléctrico de alto rendimiento y bajo consumo, con las siguientes características:
  - Sistema mecánico autocompensado, sin acopladores.
  - Con articulación si fuese necesario.
  - Maniobra muy silenciosa y sin vibraciones
  - Control electrónico de maniobras.
  - Inversión de giro por presencia de obstáculos.
  - Tiempo de maniobra de apertura inferior a 3 segundos.
  - Fácil colocación del brazo y protección del eje en caso de impacto
  - Flecha indicativa led de paso vehículo



- Aspa led indicativa para prohibición paso
- Detector de vehículos para la seguridad de la maniobra.
- Brazo de barrera estándar en aluminio de 3 m. de longitud.
- Panel de control para accionamiento manual de barrera.
- Elevado régimen de maniobra
- Posibilidad de apertura manual, en caso de fallo de corriente.
- Transmisión al centro de control local, en tiempo real, de las transacciones realizadas y de las alarmas que se detecten. Numeración y seguimiento individualizado de cada tique emitido desde su producción hasta su cancelación.
- Funcionamiento en autónomo en caso de interrupción de la comunicación con el centro de control local.
- La electrónica del equipo deberá disponer de baterías de seguridad para mantener los datos.
- Todos los dispositivos deberán tener la capacidad de operar a temperatura ambiente sin recalentamiento.

## B) Salida de vehículos (1 Grupo)

- **Equipo de salida** de fácil accesibilidad para el usuario, basado en arquitectura PC y conectividad TCP / IP, con carcasa metálica y tratamiento anticorrosión (protección para intemperie)
  - Dispositivo lector tipo escáner para tiques para usuarios de rotación para su cancelación a la salida
  - Comprobación del tiempo cortesía que pueda haberse establecido.
  - Tratamiento de las tarjetas de abonados, vales descuento, etc. Seguridad anti-passback
  - Lectores de tarjetas sin contacto con capacidad de pago mediante NFC, integrado en el propio equipo.
  - Pantalla informativa en color, antivandálica, para mostrar información al usuario en varios idiomas.
  - Funcionamiento On-Line.
  - Detector de presencia de vehículos, incorporado.
- **Reconocimiento de matrícula integrado** que permita garantizar que no se produce cambio de vehículo por un tique de un vehículo diferente. Este reconocimiento estará integrado para permitir salidas por lectura de matrícula de abonados o residentes. Igualmente, permitirá la salida automáticamente por reconocimiento de matrícula a aquellos vehículos que dispongan de título habilitado (fast exit), de forma configurable. La cámara estará integrada en un mueble especial para intemperie.
  - Cámara IP, tipo AXIS P1425-LE. Resolución HDTV a 1080p/2 mega píxeles a máxima velocidad de fotograma o similar
  - F1.4, Autofocus. Función día/noche automática. F=3-10.5mm: 33\* 92- view o similar.
  - Ajuste manual de todos los parámetros.
  - Resolución mínima 1920x1080 HDTV 1080p a 320x240.
  - LED infrarrojos integrados con OptimizedIR o similar.



PROVISÉ BENAMIEL S.L.U.

- Secuencias H.264 y Motion JPEG.
- Estará integrada en un mueble con especial para intemperie
- **Interfono de voz** por IP para comunicación con el puesto de control. Compatible con los sistemas basados en los estándares de protocolo SIP.
- **Barrera de salida** de control de paso con carcasa metálica y tratamiento anticorrosión (protección para intemperie). Motor eléctrico de alto rendimiento y bajo consumo, con las siguientes características:
  - Sistema mecánico autocompensado, sin acopladores.
  - Con articulación si fuese necesario.
  - Maniobra muy silenciosa y sin vibraciones
  - Control electrónico de maniobras.
  - Inversión de giro por presencia de obstáculos.
  - Tiempo de maniobra de apertura inferior a 3 segundos.
  - Fácil colocación del brazo y protección del eje en caso de impacto
  - Flecha indicativa led de paso vehículo
  - Aspa led indicativa para prohibición paso
  - Detector de vehículos para la seguridad de la maniobra.
  - Brazo de barrera estándar en aluminio de 3 m. de longitud.
  - Panel de control para accionamiento manual de barrera.
  - Interface para control de semáforo.
  - Elevado régimen de maniobra
  - Posibilidad de apertura manual, en caso de fallo de corriente.
- Transmisión al centro de control local, en tiempo real, de las transacciones realizadas y de las alarmas que se detecten. Numeración y seguimiento individualizado de cada tique emitido desde su producción hasta su cancelación.
- Posibilidad de funcionamiento en autónomo en caso de no tener comunicación con el centro de control local.
- Todos los dispositivos deberán tener la capacidad de operar a temperatura ambiente sin recalentamiento.
- La electrónica del equipo deberá disponer de baterías de seguridad para mantener los datos.

### **C) Cajeros Automáticos (dos Unidades)**

- Equipo de cobro de las tarifas establecidas, basado en arquitectura PC y conectividad TCP / IP, con carcasa metálica y tratamiento anticorrosión (protección para intemperie).
- Cumplimiento de normativa de accesibilidad a discapacitados.
- Pantalla a color con un mínimo de 12", con posibilidad de cambiar de idioma: castellano e inglés, como mínimo.
- Pulsadores o teclas táctiles antivandálicas para petición de recibo, selección idioma, cancelar operaciones o petición de ayuda para la operativa.
- Cobro con monedas. Dispondrá para ello de ranura para aceptación de monedas de al menos 4 valores: 0,05 - 0,10 - 0,20 - 0,50 – 1,00 – 2,00 euros, con comprobación electrónica, detección monedas falsas),



billetes y tarjetas de crédito con EMV online + teclado PINPAD + contactless, retornando cambio únicamente en monedas. Lector de billetes, para todos los valores de Euro y actualizado a las últimas denominaciones emitidas por el Banco Central Europeo, aceptación de hasta 4 tipos de billetes: 5,00 – 10,00 – 20,00 – 50,00 euros.

- Depósitos de monedas o hoppers con posibilidad de reciclaje automático para cuatro tipos de monedas, como mínimo.
- Lector de billetes debidamente actualizado, con aceptación de al menos cuatro tipos de billetes.
- Capacidad de imprimir recibos o factura simplificada. En caso de tratarse de papel térmico, éste será compatible libre de bisfenol A.
- Capacidad para leer vales de descuento.
- Capacidad de generar remotamente un tique perdido desde el Centro de control local.
- Lectores de tarjetas sin contacto con capacidad de pago mediante NFC, integrado en el propio equipo, y configurado para admitir todos los tipos de abono existentes en Ayuntamiento de Cómputa. En particular, poder cobrar el exceso de la estancia de un abono directamente en el cajero automático.
- Lector escáner compatible con las tarjetas empleadas.
- Cofre con cerradura de seguridad. Se suministrará, además del integrado en el cajero automático, un elemento de repuesto por cada una de las cajas.
- Cofre de monedas para recaudación con cerraduras de seguridad. Se suministrará, además del integrado en el cajero automático, un elemento de repuesto por cada una de las cajas.
- Interfono IP conectado al micrófono y el altavoz del equipo, con conectividad Ethernet (basado en IP), para conectarse a una centralita.
- Posibilidad de funcionamiento en autónomo en caso de no tener comunicación con el centro de control local, entendiéndose que, si no hay acceso a la red, no se podrá utilizar el pago EMV.
- Producción y envío de informes, balances de caja a demanda del operador o automáticos al recaudar, estadísticas, etc.
- Detección y comunicación de alarmas variadas (apertura de puerta principal, apertura de puerta de monetica, billete atascado, selector de monedas atascado, etc).
- Menú de control de la máquina de fácil manejo para mantenimiento, recaudación, etc.
- La electrónica del equipo deberá disponer de baterías de seguridad para mantener los datos.
- Regulación de temperatura interna.
- Cofres de reserva, tanto de billetes como de monedas. Al menos un juego.
- Sistema de alarmas incorporado, apertura de cofres, puerta abierta, etc. Aceptación de vales descuento.



## **D.) Grupo de Control y Cobro Manual:**

Sistema de gestión de los equipos que conforman la solución pedida.

- Cajón para monedas, con llave.
- Pantalla o display de visualización para información al cliente.
- Software y equipo de gestión del aparcamiento con sus correspondientes licencias, conectado a la red. Incluirá PC de última generación, disco duro de, al menos, 80 GB de seguridad, disco de trabajo de, al menos, 80 GB, tarjeta de red integrada, impresora a color de alta calidad
- Gestión remota de los equipos mediante sinóptico (entradas, salidas, cajeros
- Gestión completa de los abonos: recodificación de tarjetas, consulta historial movimientos, listas negras. (en el supuesto de que Provice ponga en funcionamiento esta modalidad)
- Gestión completa de los tiques de rotación: crear duplicado o generar tique perdido remotamente a un cajero, validación, cobro, consulta, vales de descuento, etc.
- Lectores de tarjetas con capacidad de pago mediante NFC, integrado en el propio equipo, y configurado para admitir todos los tipos de abono que existan
- Posibilidad de imprimir recibos. En caso de usarse papel térmico, el mismo deberá ser compatible libre de bisfenol A.
- Impresora generadora de tiques compatible con el sistema
- Sistema de Alimentación Ininterrumpida (SAI)
- Visión del estado de las barreras, expendedores, cajas automáticas, cobros manuales
- Control y centralización de alarmas e incidencias

## **D. Lectura de matrículas**

- Sistema de reconocimiento de matrículas integrado completamente en el sistema de gestión del aparcamiento.
- Cámara capaz de captar imágenes en cualquier condición de iluminación, tanto en las entradas como en las salidas de vehículos de cada aparcamiento.
- Capacidad de gestión las cámaras de contexto.
- Inclusión de licencias y hardware necesario.
- Protección antivandálica, evitando el cambio de orientación accidental o voluntario, así como protección para intemperie y lluvia.
- Todo el equipamiento necesario será suministrado por el ofertante tanto a los equipos de entrada como los de salida

## **E) Carteles Luminosos**

- Cartel luminoso de LED a una sola cara, con "P" de parking y con posibilidad de enviar de forma automática mensajes vía GSM o por cable controlado por PC central



- Construcción con carcasa metálica y puerta lateral por reposiciones y acceso al control.
  - Fabricado con LED de alta luminosidad especial por el exterior, el mensaje tiene que ser legible desde una distancia mínima de 100 m.
  - La pintura y los acabados de los carteles y postes tienen que ser resistentes a condiciones exteriores y condiciones climatológicas adversas cómo: lluvia, viento, altas y bajas temperaturas, etc. Las dimensiones, ubicación y demás características serán acordadas con el responsable del contrato
- Paneles informativo de led en cada una de las plantas indicando salida y cajero, en, al menos, español e inglés
- LED de alta luminosidad.
  - Dimensiones y demás características acordadas con el responsable del contrato
  - Sujeción a techo o pared, según necesidades.

### **3.2 – Bloque de Interfonía IP**

Este bloque deberá permitir la comunicación bidireccional entre las vías de entrada, validador de salida, cajeros automáticos, cabina de control (interior y exterior) permitiéndose el establecimiento de las comunicaciones desde ambos puntos.

El adjudicatario deberá implementar un sistema basado en comunicaciones IP.

Se deberá incluir en la oferta todos los elementos necesarios para el sistema como servidores, centralitas, licencias, tarjetas, módulos secundarios, teléfonos IP, electrónica de red, cableados, infraestructura, etc.

En los cajeros automáticos, expendedor y validador de tiques, se deberán integrar los nuevos interfonos IP ya descritos con anterioridad para los correspondientes equipos.

La cabina de control implementará un interfono IP exterior, preparado para intemperie, para que permita la comunicación entre control (local y remoto) y público.

Este sistema deberá permitir realizar la configuración de llamadas, de modo que cuando se realice una llamada, el interfono comunicará con el primer número predeterminado (cabina de control del aparcamiento) y, en caso de no obtener respuesta, automáticamente realizará la llamada al segundo número predeterminado (Ayuntamiento). Para cada llamada, tanto en cabina como en el CC, se indicará su origen y se activará el visionado de una cámara de video cercana si la hubiese, y el accionamiento de dispositivos, si procediese. Desde la cabina de control se podrán atender las llamadas desde un teléfono IP de sobremesa.

Cualquier actuación de apertura de barreras desde remoto o desde cabina local a través del sistema de Interfonía IP dejará un registro de acción en el sistema.



### 3.3 – Otros elementos del sistema

El licitador deberá incluir en su oferta la infraestructura necesaria para el funcionamiento de los distintos subsistemas descritos, incluyendo los racks, servidores, pantallas, electrónica de red, dispositivos periféricos, cableados, canalizaciones y resto de elementos que sean necesarios.

La transmisión de señales digitales deberá realizarse utilizando TCP/IP sobre cableados estructurados con cables y conectores Cat6 libre de halógenos. Se requiere igualmente el suministro e instalación de electrónica de red Ethernet con capacidad suficiente para transportar todas las señales actuales y futuras de forma fiable.

Los conmutadores Ethernet suministrados deberán ser gestionables con capacidad de marcado de paquetes para priorización de tráfico, requisito indispensable para un correcto funcionamiento de la Interfonía IP y con alimentación PoE para los elementos de red que lo requieran.

Los elementos de red en campo, es decir, fuera del cuarto de control principal se requieren de rango industrial, por prestaciones de seguridad, resistencia, etc.

Para llegar a cada elemento del sistema desde la aplicación, se hará de modo directo o bien mediante la topología necesaria que determine el adjudicatario, incluyendo los elementos necesarios para implementar dicha topología (buses, electrónica de red, etc.).

Los equipos indicarán su dirección IP, de modo que sean identificables y sea sencillo reemplazarlos por otro programado con esa misma IP. Los cableados estarán todos debidamente etiquetados. Por parte del adjudicatario se entregará al responsable del contrato una hoja detallando los equipos con su correspondiente dirección IP y un esquema de conexionado de los mismos,

## 4. INSTALACIÓN

La empresa adjudicataria se hará cargo de los trabajos correspondientes a la instalación de los equipos y puesta en marcha así como la integración de los componentes de hardware y software suministrados, incluyendo las obras necesarias de adecuación. También entregará la documentación necesaria para la explotación y mantenimiento de todos los sistemas de control y se encargará de la formación del personal de Provisé, a nivel de explotación del sistema

Correrá a cargo de la empresa adjudicataria la obra civil necesaria destinada al correcto funcionamiento de la instalación. En tal sentido se incluyen sin ningún coste extraordinario para Provisé los elementos necesarios para la instalación, puesta en marcha y funcionamiento de los sistemas descritos anteriormente, tales como cableado, bandejas y tubos.

La red de comunicaciones a implementar para todo el sistema se realizará utilizando tres tipos de canalizaciones, en caso de no disponer de preinstalación y sin coste adicional para Provisé, según cada caso:

- Tubo flexible corrugado en aquellas áreas donde exista falso techo.



- Las canalizaciones de superficie serán en tubo rígido de PVC de diámetro suficiente para albergar el número de cables previsto dejando una sección libre en el tubo de al menos el 50%.
- Las canalizaciones de exterior, en caso de ser necesarias, irán soterradas. En caso de ser imprescindible la realización de zanjas para albergar dichas canalizaciones, el coste de dicha ejecución no se repercutirá en el contratista.

Por último, serán objeto de este contrato los elementos hardware y software que se precisen para la puesta en marcha de la solución ofertada y su pleno rendimiento, cubriendo la conectividad de todos los componentes que conforman la infraestructura objeto del contrato.

## **5. VISITA A LAS INSTALACIONES**

A efectos de que el licitador pueda valorar su oferta, PROWISE organizará una visita a las instalaciones de la sede nueva, previamente a la presentación de la oferta económica, para tomar las mediciones y consideraciones necesarias para su valoración, concertando cita en el correo [prowise@prowise.es](mailto:prowise@prowise.es), o teléfono 952561182, desde la publicación de la licitación hasta, como límite, una semana antes de la fecha fin del plazo.

La presentación de la oferta presupone que el licitador ha hecho un reconocimiento de las instalaciones anteriormente mencionadas y un estudio de los documentos de la licitación, no teniendo derecho a indemnización ni reclamación alguna por defectos o errores en los mismos.

## **6. GARANTÍA**

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 con respecto a los mismos.

El adjudicatario responderá en periodo de garantía del adecuado funcionamiento de todo el sistema, incluido montaje y obra civil realizada

La garantía comercial para todos los equipos ofertados será como mínimo de doce meses. El licitador puede ampliar en su oferta el plazo de garantía sin coste adicional para Prowise.

Se deberá incluir por parte del licitador la actualización a nuevas versiones, las mejoras de producto recomendadas por el fabricante, cambios de tarifas y parámetros, incluso mensajes de pantalla, etc.

Durante el periodo de garantía la empresa adjudicataria está obligada a realizar las revisiones correspondientes, así como a realizar todas las operaciones necesarias que se deduzcan de dichas revisiones para mantener los sistemas plenamente operativos, de acuerdo con lo indicado por la normativa vigente y por este pliego (reparaciones, reajustes, suministro, actualización del software y reposición de los elementos averiados, incluyendo piezas y mano de obra)



## **7. REQUISITOS DE SOPORTE Y MANTENIMIENTO. PLAZO DE MANTENIMIENTO**

El suministro y mantenimiento incluye el asesoramiento por parte de personal técnico del adjudicatario que se trasladará a Benalmádena para asesorar e instruir a las personas que designe PROWISE BENAMIEL durante todo el tiempo que duren los trabajos de instalación. Este personal (del adjudicatario), igualmente realizará las conexiones de comunicaciones y programaciones necesarias hasta su correcta puesta en funcionamiento, instruyendo a quien PROWISE BENAMIEL designe en el funcionamiento de los equipos y sus comunicaciones, considerándose su costo incluido en el precio del contrato.

La contratación del suministro incluye un mantenimiento tipo servicio "in situ", prestado por el adjudicatario, que asegure que todos los equipos se encuentran disponibles y en condiciones óptimas para su utilización

El inicio del plazo de mantenimiento se produce desde el día siguiente a la finalización del plazo de garantía ofertado por el adjudicatario y se extiende por cinco años más adicionales al periodo de garantía que incluya el licitador en su oferta

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

En caso de retirada de un equipo completo, el adjudicatario deberá proceder a la sustitución in situ del mismo por otro de características iguales o superiores en un plazo no superior a tres días

El servicio de mantenimiento abarcará

- Mantenimiento preventivo: Revisión del estado general de los equipos al menos tres veces al año. El mantenimiento preventivo se llevará a cabo de acuerdo con el plan de mantenimiento que se especifique en la documentación entregada, que será de obligado cumplimiento para el adjudicatario.

También formará parte del mantenimiento preventivo la actualización del software derivados de la evolución de la tecnología, así como de las mejoras tecnológicas de comunicación o de interacción con el usuario que vayan surgiendo a lo largo de la vida útil de los equipos.

- El mantenimiento correctivo operará cuando se detecte un mal funcionamiento de cualquiera de los equipos instalados o de alguno de sus componentes, ya sea por comunicación remota de alarma del propio equipo o por detección del personal del Prowise.

Una vez vencido el período de garantía, el servicio de mantenimiento incluye el desplazamiento y mano de obra, corriendo a cargo de Prowise el coste de las piezas y material de recambio,

- Plan de mantenimiento: Durante el primer mes del contrato, el coordinador del servicio entregará al responsable de PROWISE un modelo de parte de trabajo de mantenimiento preventivo, el teléfono 24 horas y la dirección de correo electrónico del responsable de ejecución del contrato, el plan de mantenimiento con las gamas de mantenimiento de cada uno de los equipos y el cro-



nograma anual, que recoja la organización de las visitas de mantenimiento preventivo organizado por sistema. Se deberán realizar como mínimo una visita semestral durante el plazo que dura la garantía mínima.

El adjudicatario informará a Provisé periódicamente de todo lo relativo al mantenimiento como las incidencias de los equipos objeto de la garantía (reparaciones y reposiciones efectuadas indicando los materiales empleados), inventario (situación de los repuestos útiles, averiados, en reparación, etc.) y reparaciones de material en dependencias (fecha de recogida, designación del equipo, descripción de la avería, componentes sustituidos, fecha de cierre de incidencia, etc.)

## **8. FORMACIÓN**

El adjudicatario presentará en el momento de la formalización del contrato el plan de formación a ejecutar, debiendo incluir como mínimo, lo siguiente:

- Formación del personal encargado de operar el sistema de gestión centralizada al objeto de conocer la operativa del mismo. Esta formación se realizará con carácter previo a la puesta en marcha y se organizará atendiendo a los turnos de trabajo de los operadores.
- Formación del personal encargado de operar los aparcamientos en los que se instalen los equipos a fin de conocer la operativa de los mismos antes de su puesta en marcha. Esta formación se realizará, con carácter previo a la puesta en marcha de los sistemas a instalar, en otra instalación que tenga instalado el sistema ofertado o en las dependencias que determine el adjudicatario.
- Formación, durante el período de vigencia del mantenimiento, del personal encargado de operar los aparcamientos cuando se produzcan actualizaciones o mejoras que así lo requieran. Esta formación se realizará en el propio aparcamiento o en las dependencias que determine el adjudicatario.

## **9. PRECIO.**

El precio máximo del suministro, instalación y puesta en marcha de todos los equipos incluidos en el presente pliego asciende a cincuenta mil euros (50.000,00) IVA excluido.

El precio máximo por año correspondiente al mantenimiento de los sistemas y equipos incluidos en el suministro asciende a tres mil euros (3.000,00), IVA excluido.

## **10. INSPECCIÓN, CONTROL Y MANTENIMIENTO**

El control de calidad tanto de materiales como, en el caso de los suministros, de los métodos de fabricación de los bienes, se desarrollará por el adjudicatario de acuerdo con su propio sistema interno de control de calidad, sin perjuicio de la potestad de Ayuntamiento de verificar en cualquier momento la realización por parte de adjudicatario de dichos controles de calidad.

Los materiales a suministrar han de ser de primera calidad, teniendo que aportar certificado de garantía y marcado CE cuando así se precise y estarán amparados en el reglamento europeo de control de materiales I.S.O.



El adjudicatario estará obligado a la corrección inmediata de los defectos o irregularidades que se detecten en esas inspecciones, sin derecho a indemnización por ello.

Todos aquellos materiales y productos dentro del presente pliego de prescripciones técnicas como parte del suministro serán de marcas de calidad y cumplirán la normativa aplicable UNE, EN, CEI, CE, AENOR, CPR, etc. Y dispondrán de documentación que lo acredite. Sus características se ajustarán a la normativa vigente. El responsable del contrato podrá solicitar los certificados de calidad, ensayos y pruebas de laboratorios, rechazando, retirando y solicitando su reemplazo aunque hayan sido servidos previamente, y que a su parecer perjudiquen en cualquier grado el aspecto, seguridad o bondad del elemento.

Además, para cada elemento nuevo que no haya sido previamente servido, se deberá aportar junto con los materiales, las indicaciones técnicas necesarias para su correcto uso, debiendo marcarse con las siguientes indicaciones mínimas:

- Identificación del fabricante
- Marca y modelo
- Cualquier otra indicación referente al uso específico del material, asignado al fabricante.

Una vez transcurridos los años de mantenimiento incluidos en este contrato, el sistema instalado debe poder ser mantenido por cualquier otro proveedor, obligándose a suministrar en caso necesario, las piezas que se requieran. Esto quiere decir que el sistema que se instale debe ser abierto, y no exclusivo en cuanto al mantenimiento por un solo proveedor.

El contratista deberá, una vez proceda a la entrega de los equipos, aportar los planos, esquemas, especificaciones técnicas de los diferentes elementos incluidos los informáticos e instrucciones de mantenimientos necesarios y suficientes para que terceros ajenos a la adjudicataria puedan llevar a cabo las reparaciones que correspondan y demanden un correcto funcionamiento.

## **11. ENTREGA**

El adjudicatario está obligado a entregar los bienes objeto del suministro o la prestación del servicio en el plazo y lugar estipulados en el contrato y en el presente Pliego, este es, en el edificio del aparcamiento Pueblo Sol

La mora del contratista no precisará de previa intimación por parte de Provisé.

Cualquiera que sea el tipo de suministro, el adjudicatario no tendrá derecho a indemnización por causa de pérdidas, averías o perjuicios ocasionados en los bienes antes de su entrega a Provisé.

Igualmente serán de cuenta del adjudicatario todas las obligaciones de orden económico, financiero y fiscal que puedan derivarse del suministro contratado, especialmente en lo referente a sus proveedores.



## 12. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución del presente contrato, en lo referente a los sistemas de gestión y acceso, es de siete semanas, comenzando a contar a partir del día siguiente a la firma del contrato

En lo referente al mantenimiento el plazo es de 5 años, comenzando a contar desde el día siguiente a la finalización del plazo de garantía ofertado por el licitador

## 13. OTRAS CONDICIONES DE EJECUCIÓN

Previo a la ejecución del objeto del contrato, será necesario realizar un estudio de localización de los sistemas y un replanteo de las canalizaciones, para verificar si existen tubos libres y su estado. Será potestativo para Prowise la ubicación final de los sistemas, siendo necesaria la aprobación previamente a solicitar el pedido.

- PROWISE será soberana de los datos que manejan las aplicaciones informáticas, y siempre tendrá acceso a ellos.
- El instalador deberá realizar la puesta en marcha del sistema y las pruebas que le solicite la persona responsable del contrato designada por PROWISE o persona autorizada.
- Así mismo, al terminar satisfactoriamente todas las pruebas, el instalador deberá entregar una copia en papel y en formato digital de todos los planos as-built, esquemas de instalación, manuales de uso y mantenimiento y datos de configuración del sistema instalado.
- Desde el inicio del plazo de ejecución del contrato, el adjudicatario deberá hacerse cargo del servicio, poniendo a disposición del mismo los medios necesarios para su realización, tales como escaleras, EPIs, medios de transporte y demás medios auxiliares.
- El contratista enviará al responsable del contrato una copia de los siguientes documentos y cartelería tras la finalización de los trabajos:
  - Ficha técnica del producto, donde se describan sus características, dimensiones, prestaciones y parámetros técnicos de funcionamiento.
  - Certificados de fabricación, homologación y calidad.
  - Declaraciones de conformidad donde figuren resultados de los ensayos realizados durante el proceso de fabricación, señalando que cumplen con la normativa vigente que corresponda a cada tipo de material.

En caso de que se detecte que el producto suministrado no cumple con las exigencias mínimas citadas en este pliego, el proveedor estará obligado a reemplazar dicho producto por uno que sí cumpla con los requisitos, sin ocasionar ningún coste ni demora en la actividad desarrollada por PROWISE.

- El licitador debe incluir el servicio de atención de averías 24 horas, los 365 días del año.



#### **14. GESTIÓN DE INCIDENCIAS**

Se establecerá un plan de trabajo para atender incidencias que garantice un tiempo de atención de averías, que se clasifican según sigue:

##### **14.1 Incidencias ordinarias**

Se consideran incidencias ordinarias, las averías detectadas no catalogadas como críticas.

El tiempo de primera intervención no superará las 48 horas en periodo laborable.

##### **14.2 Incidencias críticas**

Se consideran incidencias críticas las que impiden el funcionamiento normal del aparcamiento (avería que impida el funcionamiento de los equipos de entrada o salida

El tiempo de primera intervención no superará las 12 horas en periodo laborable.

#### **15. ACTA DE RECEPCIÓN DEFINITIVA Y PUESTA EN SERVICIO**

La empresa comunicará el plazo de inicio y fiscalización de las instalaciones previstas, impartirá la formación adecuada para el uso correcto del software y funcionamiento de los equipos y finalizará los trabajos con la instalación en perfecto estado de funcionamiento y uso.

Los bienes objeto de suministro serán entregados e instalados por el adjudicatario en las dependencias objeto del contrato, en las fechas previstas.

Deberán en todo caso adoptarse todas las medidas de seguridad que sean necesarias para evitar que los trabajos de carga, descarga, montaje e instalación puedan ocasionar daños a los trabajadores encargados de dichas operaciones, a los empleados de Provisé, a los ciudadanos en general y a las propias instalaciones que hayan de albergar los bienes en cuestión.

#### **16. GESTIÓN DE RESIDUOS**

La empresa adjudicataria deberá gestionar los residuos generados por su actividad, tal y como establece la legislación vigente en esta materia.

Los precios presupuestados incluirán por separado la tasa RAEE, siendo de aplicación la marcada legalmente en cada momento y que será indicada en la facturación. Los precios ofertados serán libres de los gastos derivados de tasa RAEE para el material solicitado.

Los residuos que se originen en el desarrollo del servicio que se contrata, se recogerán y transportarán por la empresa adjudicataria, con sus propios medios, a los lugares designados al efecto, corriendo ésta con los cánones y tasas a que ello diera lugar, y no siendo repercutido de ninguna forma a la Empresa de Servicios Municipales de Alcorcón S.A.U.



## **17. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES**

El contratista deberá cumplir las determinaciones de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales y de los reglamentos que la desarrollan. Deberá dotar al personal de todos los elementos y medios de seguridad en prevención de accidentes y/o enfermedades profesionales para conseguir la realización del trabajo por el personal con total seguridad, siendo el adjudicatario el único responsable de los accidentes laborales que puedan sufrir el personal a su servicio

## **18. MEDIDAS DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE LOS SUMINISTROS**

El adjudicatario de los suministros e instalación deberá adoptar, en todo momento, las medidas de seguridad y salud precisas para garantizar que la ejecución de los suministros e instalaciones no ocasione daños o perjuicios a los operarios en los procesos necesarios para la ejecución del contrato. Las operaciones de transporte, descarga, desembalaje, montaje e instalación de los bienes objeto del suministro estarán convenientemente señalizadas y protegidas para reducir en la medida de lo posible los daños y accidentes.

Será obligación del contratista indemnizar todos los daños y perjuicios que se causen a terceros o a Provisé como consecuencia de las operaciones que requieren la ejecución del contrato. Esta responsabilidad estará garantizada mediante el correspondiente seguro de Responsabilidad Civil con la cobertura mínima de 300.000 euros

## **18. MEDIDAS GENERALES DE ACTUACIÓN MEDIOAMBIENTAL**

Todos los materiales relacionados con la ejecución del contrato que se suscriba al amparo del presente documento adoptarán protocolos de protección de calidad medioambiental exigibles de acuerdo con la legislación vigente del momento. La empresa deberá poder acreditar el cumplimiento de la normativa aplicable, el control y seguimiento de los residuos peligrosos o cualquier otra información medioambiental si fuese requerido por este Ayuntamiento.

En la entrega y en su caso, instalación de los bienes objeto del contrato, el proveedor deberá garantizar como mínimo la realización de las operaciones correspondientes respetando los niveles sonoros y de vibraciones establecidos en la normativa vigente y el tratamiento adecuado de los materiales de embalaje de los bienes y de las piezas desechables.

