



ANEXO 4

Sistema Integral de Control de Accesos

<i>Punto 1. Objeto del documento.</i>	2
<i>Punto 2. Equipos de control de accesos.</i>	2
<i>Punto 3. Grupo de entrada.</i>	2
<i>Punto 4. Grupo de salida.</i>	3
<i>Punto 5. Unidad de cobro, gestión y control.</i>	3
<i>Punto 6. Unidad de cobro automático.</i>	3
<i>Punto 7. Sistema de digitalización de matrículas.</i>	4
<i>Punto 8. Programa informático de gestión integral.</i>	4



Punto 1. Objeto del documento.

El objeto del presente documento es la descripción cualitativa del sistema integral de control de accesos a aplicar al aparcamiento provisional de vehículos sito en la antigua Lonja de frutas y verduras.

Este documento servirá de base para las propuestas que elaboren los licitadores para mejorar el funcionamiento del aparcamiento.

Punto 2. Equipos de control de accesos.

El estacionamiento público en cuestión tiene una capacidad de 180 plazas distribuidas en superficie.

El estacionamiento presta un servicio de 24 horas los 365 días del año.

El sistema de control de accesos dispondrá, como mínimo, de los siguientes grupos:

- Grupo de entrada.
- Grupo de salida.
- Unidad de cobro, gestión y control.
- Unidad de cobro automático.
- Sistema de digitalización de matrículas.
- Programa informático de gestión integral.

Todos estos grupos y/o subsistemas estarán integrados en un único sistema y conectados entre si.

Punto 3. Grupo de entrada.

El grupo de entrada estará compuesto por:

1. 1 unidad de barrera de cierre automático, dotada de brazo fijo de aluminio con elementos reflectantes y gomas de seguridad, de hasta 4 metros de longitud y motor monofásico de 220V. Incluye dispositivo de detención inmediata de barrera por aumento de carga (choque).
2. 1 unidad expendedora de tickets de magnéticos o de código de barras con capacidad para 5000 tickets, dotado además con lector de tarjetas de proximidad tipo Mifare A+B, display LCD informativo para el cliente, interfonía y batería para la seguridad de los datos con autonomía de un año, que permita el funcionamiento autónomo en caso de fallo en el suministro eléctrico y/o en la comunicación con la unidad de control.
3. Lazos inductivos de detección de vehículos.
4. Protectores anticolidión.

Los datos impresos en el ticket deben ser:

- fecha y hora de emisión.
- Código de aparcamiento, en su caso.
- Dígito de control del ticket.
- Matrícula del vehículo.

A su vez, estos datos deben estar grabados en la codificación magnética para su posterior tratamiento y utilización.



Punto 4. Grupo de salida.

El grupo de entrada estará compuesto por:

1. 1 unidad de barrera de cierre automático, dotada de brazo fijo de aluminio con elementos reflectantes y gomas de seguridad, de hasta 4 metros de longitud y motor monofásico de 220V. Incluye dispositivo de detención inmediata de barrera por aumento de carga (choque).
2. 1 unidad validadora de tickets magnéticos o de código de barras con cajón para almacenamiento de tickets de capacidad para 5000 tickets, dotado además con lector de tarjetas de proximidad tipo Mifare A+B, display LCD informativo para el cliente, interfonía y batería para la seguridad de los datos con autonomía de un año, que permita el funcionamiento autónomo en caso de fallo en el suministro eléctrico y/o en la comunicación con la unidad de control. Validación de tickets en un tiempo inferior a 2,5 segundos.
3. Lazos inductivos de detección de vehículos.
4. Protectores anticolidión.

Punto 5. Unidad de cobro, gestión y control.

La unidad de cobro, gestión y control estará compuesta por:

1. Un cajero manual compuesto por ordenador de última generación con tarjeta multipuertos, conexión a red y gestión remota, monitor TFT, cajón de monedas y billetes, validador de billetes, display de dos líneas, escaner, altavoces y tarjeta de sonido.
2. Una impresora de justificantes / recibos.
3. Un sistema de interfonía IP con los equipos expendedor, validador y cajero automático. El sistema tendrá una conexión telefónica con un punto de control exterior para su conexión en caso de fallo o ausencia de contestación del puesto de control.
4. Sistema de alimentación ininterrumpida.

Punto 6. Unidad de cobro automático.

La unidad de cobro automático estará compuesta por:

1. 1 cajero automático de pago mixto, compuesto de lector de código de barras o magnético, lector de de tarjetas de proximidad, pantalla LCD de 15", interfonía, lector de 4 billetes (de 5, 10, 20 y 50 euros) en las 4 diferentes posiciones con detector de billetes falsos, selector de monedas diferentes, carcasa de acero, cierre de seguridad, visión en tiempo real desde el sistema central del estado de los cajones de recaudación. El diseño será ergonómico y con facilidad de uso para todos los colectivos que puedan ser usuarios del aparcamiento; la altura de la pantalla informativa, la introducción de monedas/billetes, el lector de tarjetas y la recogida de cambios estará adaptado para personas con movilidad reducida. Sistema de reconocimiento y aceptación de las monedas de curso legal. El cajero debe aceptar las siguientes monedas: 0,05; 0,10; 0,20; 0,50; 1,00; 2,00. Dispondrá de cuatro depósitos de gran capacidad para cambios de monedas y cofre de monedas de alta seguridad con cerradura, control sobre su extracción y



alarmas de nivel. El cajero dispondrá de impresora térmica para la emisión de recibos.

Punto 7. Sistema de digitalización de matrículas.

El aparcamiento dispondrá para su explotación de:

1. Un concentrador de digitalización de matrículas de hasta dos cámaras.
2. Dos cámaras de digitalización de matrículas B/N de alta definición con foco infrarrojo y soporte.
3. 1 licencia de software de digitalización de matrículas (OCR) que integre la conexión con el sistema de grabación de imágenes (CCTV) para generar videos de contextualización en su caso.

Punto 8. Programa informático de gestión integral.

El aparcamiento se gestionará con un programa informático específico que permita lo siguiente:

1. Configuración de las tarifas que determinan el importe de la cantidad a pagar por la estancia en el aparcamiento.
2. Gestión de los clientes de rotación.
3. Gestión de tarjetas bancarias:
 - Configuración y actualización de listas negras y blancas de las tarjetas.
 - Resolución de consultas en lista negra de tarjetas bancarias.
 - Generación de ficheros de datos de facturación para su procesamiento por el banco.
4. Gestión de abonados:
 - Generación y mantenimiento de las Bases de Datos de abonados.
 - Control de acceso y ocupación de abonados (control antipassback).
 - Control de listas negras y bajas temporales.
 - Cobro de abonados.
5. Resolución automática de consultas procedentes de las vías de entrada y salida.
6. Recogida automática y explotación de datos generados en las vías y cajeros.
7. Control, visualización y modificación del estado de la ocupación.
8. Telemando y monitorización de los siguientes elementos:
 - Barrera de entrada y paso de las vías de entrada y salida.
 - Apertura / cierre de las vías de entrada y salida.
9. Visualización del estado de las vías y cajeros.
10. Gestión de las alarmas técnicas e incidencias de la operatoria de vías y cajeros.
11. Seguimiento del ticket, conociendo para cada ticket su hora de entrada, hora de salida, tipo de pago, etc.
12. Gestión de empleados.
13. Generación de los informes de gestión:
 - Informes económicos:
 - Recaudación desglosada en metálico, tarjetas bancarias, prepago y exentos.
 - Desglose de operaciones turno.
 - Recaudación por turnos / franja horaria, resumen diario, mensual y anual.
 - Balance financiero por día, mes y año.
 - Informe de las operaciones realizadas en los cajeros automáticos: vaciado de monedas, recargas, retirada de cofre de recaudación, etc.
 - Informes estadísticos:
 - Informes de tráfico, indicando intensidades por franja horaria, diaria o mensual.



- Informe de ocupación por intervalo horario o diaria seleccionado.
- Informe de permanencia en el aparcamiento indicando el porcentaje de ocupación del aparcamiento.
- Informe de ocupación media, con determinación de la estación media por minutos.
- Agrupación de las estancias por duración.

14. Configuración personalizada para distintos usuarios del programa.

Los equipos y las funciones descritos en el presente documento son susceptibles de mejora en las propuestas técnicas a presentar por los licitadores, con la inclusión de nuevas tecnologías que permitan la gestión eficiente del sistema integral del control de accesos.

Documento firmado electrónicamente por:
El Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos municipal

Pedro Riquelme Moya