

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE LOS APARCAMIENTOS DISUASORIOS DE SAN JUAN, EZCABA, CHANTREA SUR Y SOTO DE LEZKAIRU EN PAMPLONA. ACTUALIZACIÓN 2024

ANEJO Nº 2: EQUIPOS ACCESOS



Ayuntamiento de
Pamplona

Iruñeko
Udala



V.S. Servicios y Urbanismo S.L.

C/ Julián Gayarre nº8 bajo 31005 Pamplona

Tlf: 948 224 776 - 948 220 132

E-mail: vs.pamplona@vsingenieria.com

Septiembre 2024

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS EQUIPOS A SUMINISTRAR PARA HABILITAR CUATRO PARCELAS MUNICIPALES COMO APARCAMIENTOS DISUASORIOS PROVISIONALES

1. OBJETO

El presente documento tiene como objeto la descripción de las características técnicas de los equipos a suministrar para habilitar en 2024 cuatro parcelas municipales como aparcamientos disuasorios provisionales, en estas ubicaciones:

- Aparcamiento disuasorio de San Juan (acceso a cementerio)
- Aparcamiento disuasorio de Lezkairu
- Aparcamiento disuasorio de Chantrea 1 (C/ Canal)
- Aparcamiento disuasorio de Chantrea 2 (C/ Corella)

En estos 4 aparcamientos, se tiene previsto habilitar 5 puntos de entrada y salida con su correspondiente equipamiento. Para el control de cada uno de estos puntos de acceso/salida serán necesarios los siguientes equipos:

- 1 Barrera de entrada, con su correspondiente lazo o espira de seguridad.
- 1 Barrera de salida, con su correspondiente lazo o espira de seguridad.
- Sistema de lectura automática de matrículas con cámaras OCR (4 cámaras en total)
- 1 Interfono para atención a usuarios desde una central remota
- 2 Cámaras de vídeo CCTV, para visionado y grabación de imágenes
- 1 Cajero automático para el cobro de los servicios de estacionamiento
- 1 Marquesina para la protección de cajero

Paralelamente, se está redactando un proyecto técnico para el acondicionamiento de las parcelas, que incluirá la ejecución de las acometidas a estos equipos y su instalación.

El sistema de control de accesos que se va a describir a continuación es el que da soporte a todos los aparcamientos disuasorios en funcionamiento actualmente. El equipamiento de los seis nuevos aparcamientos se diseña como una ampliación del sistema existente. Por ello, para la valoración económica y definición de las características técnicas de los equipos/sistemas se ha tomado como referencia las características técnicas de los equipos y sistemas de los aparcamientos disuasorios en funcionamiento actualmente. En el presupuesto adjunto, se contempla la posibilidad de ofertar equipos y sistemas similares a los existentes. Sin embargo, el

concepto “similar” deberá ser aplicado de forma estricta, es decir, de forma que la funcionalidad de los equipos y sistemas sea completa, tanto para los usuarios como para los encargados de la gestión de los aparcamientos, sin merma ni retardo en la operación, y garantizando una integración total que permita su operación, gestión y mantenimiento al mismo nivel que los equipos y sistemas de los aparcamientos actualmente en funcionamiento.

- (1) Las referencias a marcas y modelos de equipos o sistemas concretos se realizan únicamente para facilitar la descripción de la funcionalidad de los equipos y sistemas que soportan los aparcamientos actualmente en funcionamiento, con los cuales deben garantizarse la completa integración.
- (2) La referencia a Telpark se debe a que es la aplicación de pago por móvil en funcionamiento actualmente; en caso de que sea sustituida por otra, será la nueva la que deberá tenerse como referencia para el pago en los aparcamientos disuasorios.

2. ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE CONTROL DE ACCESOS, SALIDAS Y PAGO

El control del estacionamiento de los aparcamientos disuasorios se realizará mediante un sistema de lectura de matrícula tanto en las entradas como en las salidas, la instalación de barreras y tótems en los accesos de cada aparcamiento y un cajero automático para realizar el abono de la estancia.

Tanto los cajeros como los tótems de las barreras se podrán conectar por audio con un centro de control remoto para suplir la ausencia de personal. Las cámaras de videovigilancia también estarán equipadas con los equipos de telecomunicaciones necesarios para realizar su conexión de vídeo remota.

2.1.- SISTEMA DE CONTROL DE ACCESOS

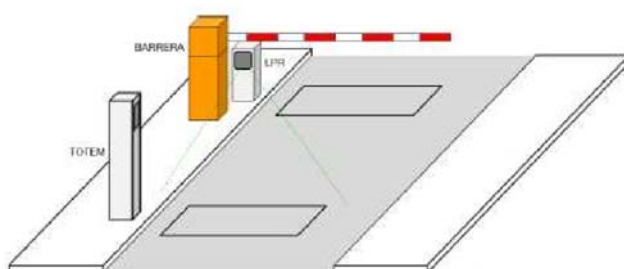
El sistema de control de accesos a suministrar será el denominado BION-PARK (1), o similar; se caracteriza por ser un controlador de acceso de vehículos, utilizando lectores de matrículas y matching learning evitando la emisión de ticket. La gestión del sistema se realiza desde un dispositivo conectado a los elementos periféricos (lectores de matrículas, tótems, barreras de vehículos, puertas peatonales). Los cajeros automáticos, también incluidos en este sistema, permitirán el pago de la estancia y la compra de varios tipos de productos adaptados a los usuarios. El sistema integra a su vez señales de datos variados: vídeo/CCTV, audio/Interfonos, monitorización de los sistemas de control y automatización, que son enviados permanentemente a un centro de control incrementando así la seguridad de los usuarios.

El sistema está totalmente integrado con la aplicación de pago por móvil Telpark (2), implantada en la ciudad de Pamplona y con un gran número de usuarios. Un cliente Telpark (2) entra y sale del aparcamiento de acuerdo con sus condiciones de abono. Cualquier débito es efectuado sobre su tarjeta de crédito registrada en la app Telpark (2). Por el contrario, un cliente casual que corresponde a una matrícula no registrada en el sistema tendrá que realizar el pago de su estancia en el cajero automático antes de abandonar el aparcamiento con su vehículo. En la salida del parking, los clientes deudores serán bloqueados por la barrera, y se mostrará un mensaje explicativo

El sistema no utiliza ticket. Es un sistema inteligente de lectura y reconocimiento de matrícula que permite posicionar los aparcamientos como un player de movilidad inteligente sin el requisito de pasar por los cajeros. La identificación del cliente se realiza exclusivamente a través de la matrícula de su vehículo y con algoritmos de matching learning. Las ventajas de esta tecnología son:

- • Mejora la experiencia del cliente
- • Reduce el consumo de papel o plástico
- • Reduce la producción de basura
- • Ausencia de consumibles
- • Evita pérdidas de ticket
- • Ausencia de dispositivos como impresoras
- • Reduce de costes en mantenimiento

En las imágenes siguientes, se muestran los diferentes elementos que componen el sistema: entradas, salidas, cajeros automáticos y elementos de control. El sistema no tiene límites para el número de periféricos y actualmente funciona hasta con cinco entradas/salidas y tres cajeros automáticos



El funcionamiento del sistema es el siguiente:

- 1) El vehículo se aproxima a la barrera de entrada, la matrícula del vehículo queda registrada y se almacena en la plataforma EOS. La barrera se levanta permitiendo el acceso al aparcamiento.
- 2) Cuando el usuario abandona el estacionamiento, realiza el pago de su estancia en el aparcamiento en el cajero automático, teléfono móvil o página web. Una vez hecho el pago, el lector de matrícula levanta la barrera y chequea en el sistema el pago del vehículo y la salida del mismo.

2.1.1.- Barreras de entrada y salida

Las barreras son el dispositivo real de control de acceso asociado a los tótems de entrada y salida que permiten el control de paso de los vehículos. En todos los aparcamientos se instalará 1 barrera de entrada y 1 barrera de salida con sus respectivos detectores de lazo. Las barreras de control están preparadas para asociarse al equipo de entrada o salida y son el dispositivo real de control de acceso. Llevan un motor de engranaje con control de convertidor de frecuencia integrado de 230V/115V y el suministro corriente con auto cierre.

Las principales características de las barreras son:

- Palo con longitud estándar de 2,8m
- Diseño rígido de fibra de vidrio y perfil elíptico
- El tiempo de apertura de la barrera es de 1,5 segundos con un ángulo a 90°
- Detección de rotura de barrera integrada
- Cubierta duradera fabricada de plástico resistente a impactos con capas de laca color aluminio
- Base suelo fabricada de aluminio

2.1.2.- Tótems de entrada y salida

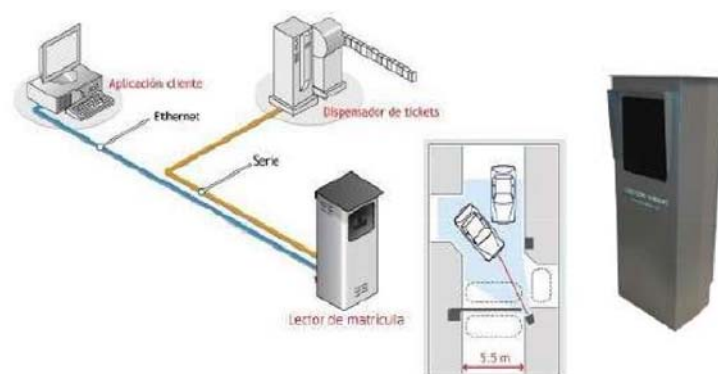
Los tótems de entrada y salida son los elementos que sirven de interface entre el hardware de la vía de acceso y la vía de salida y el sistema de control de accesos.

El tótem comanda la apertura/cierre de la barrera y descodifica los mensajes para el display del cliente. Además, contiene un circuito con procesamiento que ejecuta funciones como la lectura del estado de las entradas digitales, lazos de detección de presencia en las vías y estado de las barreras de apertura y cierre. También hace de nodo concentrador en la red local.

2.1.3. Sistema de lectura de matrícula

Este sistema realiza la lectura y el reconocimiento de matrículas de entrada y salida de los vehículos transmitiendo esta información a la plataforma de gestión centralizada.

El sistema de lectura de matrículas propuesto para los aparcamientos estará compuesto por 4 cámaras OCR para la lectura y el reconocimiento automático de matrículas, con apertura automática de barreras, del fabricante Lector visión. Se colocan 2 cámaras en la vía de entrada (cámara delantera y trasera) y 2 más en la vía de salida (cámara delantera y trasera). El sistema comunicará directamente con el ordenador central cargado con el software para la gestión de las matrículas leídas por los lectores, identificará las mismas por lectura óptica y procesamiento de imagen y se transmitirá la matrícula registrada con la información del día y hora al equipo.



Además de tener un control de los vehículos que accedan a los aparcamientos, este sistema permitirá reducir los tiempos de salida que se forman en las horas punta de afluencia coincidiendo con los horarios de entrada/salida de los trabajadores. Este sistema permitirá disminuir así posibles colas en el aparcamiento.

La matrícula detectada quedará registrada y almacenada en la base de datos facilitando consultas, posibles visualizaciones posteriores y la emisión de informes.

Las características del lector de matrícula son:

- Unidad de Lectura Automática de matrículas "Todo en uno" para el control de accesos a aparcamientos y recintos restringidos.
- Integra en una sola carcasa cámara de lectura de matrículas, iluminación infrarroja, procesador y electrónica de control.

- Armario para fijación a suelo IP65. Está diseñado para integrarse con el resto de los elementos del aparcamiento, tiene un tamaño reducido y está fabricado en acero inoxidable para garantizar su robustez y estanqueidad, tanto en instalaciones interiores como exteriores, a prueba de inclemencias meteorológicas y acciones vandálicas.
- Permite gestionar hasta 3 cámaras de entorno por vial para captura de imágenes de alta resolución y grabación de secuencias de video.
- Integración directa con sistema de gestión de estacionamiento y con aplicación de control Lector.
- Su cámara de altas prestaciones, la iluminación infrarroja pulsada y sincronizada y el software Lector garantizan alta velocidad de procesamiento de imágenes, máxima fiabilidad en la lectura automática de las matrículas y capacidad de adaptación, independientemente del estado de conservación de las placas de matrícula.

2.1.4. Cajeros automáticos

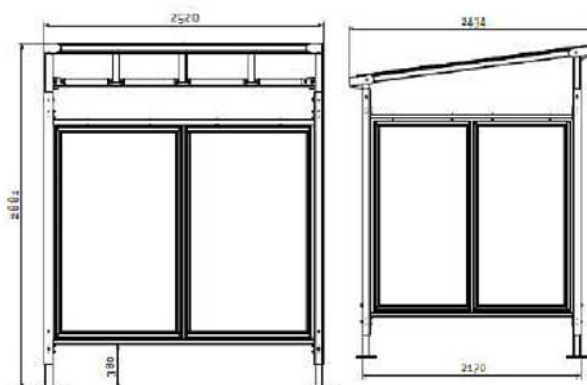
Cada aparcamiento estará equipado con cajero automático para el pago en efectivo o con tarjeta de crédito de la estancia. Los cajeros permitirán la devolución de cambio con monedas. El diseño del cajero con su pantalla táctil a color de 10 pulgadas permitirá visualizar de manera cómoda todos los productos disponibles en el aparcamiento, así como cualquier otra información de relevancia para el cliente.

La interface entre el cliente y el cajero es un aplicativo desarrollado sobre Android y es común a los varios modelos de cajeros integrados en el sistema. El cajero comunica directamente con la plataforma y el usuario del aparcamiento se identifica mediante la introducción de la matrícula de su vehículo a través del teclado táctil integrado en la pantalla del cajero.

Adicionalmente a este medio de cobro, el usuario también podrá abonar su estancia dándose de alta en la App de pago por móvil Telpark (2), que le ahorrará el desplazamiento hasta el cajero para realizar el pago.

2.1.5. Marquesinas

Para una mejor prestación del servicio, se contempla la instalación de una marquesina para proteger el cajero frente a la intemperie además de proporcionar al usuario mayor comodidad a la hora de efectuar el pago, así como una mejor operatividad del contrato (visualización pantallas, alargamiento vida útil equipos). Las dimensiones de las marquesinas son 2500 ancho x 2880 altura x 2434 profundidad mm y los postes de acero serán de 80 x 80 mm. La estructura unidireccional del techo es de tubo de acero de 60 x 60 mm con paneles de policarbonato alveolar de 10 mm de espesor con tratamiento anti-UV. El acabado de pintura es sobre galvanizado en monocromo. La marquesina se fijará sobre pletinas con patas regulables en altura, tal y como se muestra en la imagen adjunta.



2.1.6. Armario de vía y conexiones

Se instalarán en cada aparcamiento 2 armarios, 1 junto a la vía de entrada y 1 junto a la vía de salida. Cada armario estará equipado con un microcontrolador, placas de relés de diferentes voltajes para dobles circuitos, un switch ethernet 1GB con 5 puertos, un switch industrial de red local con 8 puertos, un interruptor y bases de enchufes, canaletas, bornas, punteros, conectores, carril DIN, soportes, fuentes de alimentación, cableados internos y periféricos, etc., además del cableado necesario para su conexión.

2.1.7. Armario rack exterior

Cada aparcamiento dispondrá de 1 armario de exterior de 19 pulgadas Devalle (1) o similar. La función de este armario es proteger todas las instalaciones necesarias para el funcionamiento del aparcamiento y que no pueden quedar a la intemperie.

El armario será resistente a la corrosión y al desgaste y estará provisto con junta hidrófuga en la puerta exterior que garantice una estanqueidad y estabilidad de temperatura interior ideal. Está fabricado en acero inoxidable AISI 304L y acabado con pintura poliéster. También incorpora una maneta antivandálica fabricada en un material altamente resistente contra el vandalismo o la apertura forzada.

El aire interior del armario es absorbido desde la parte alta, enfriando dentro de la unidad refrigeradora y devuelto dentro del armario con alta velocidad de flujo requerido hacia el fondo. El armario estará equipado con:

- Rack
- Sistema de refrigeración sin filtro evitando así averías y fallos de funcionamiento - Suministro eléctrico
- Cuadro eléctrico para los equipos
- El PC de control
- Router para las comunicaciones.

2.1.8. Equipos informáticos

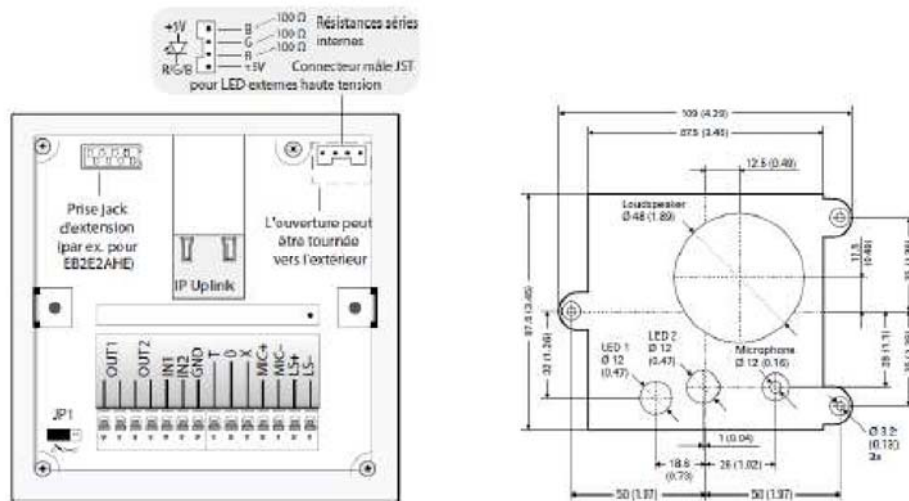
Para la gestión en local del aparcamiento se instalará un ordenador de al menos 2GB RAM y 500GB HD. En este PC se cargará el Software de gestión y control de los aparcamientos y el software de lectura de matrículas. Contendrá las bases de datos las matrículas de los vehículos que tengan estancias en el aparcamiento, permitiendo su validación a la salida y funcionará como apoyo en local al sistema Cloud en caso de pérdida de comunicaciones. Además del ordenador de mesa en sí, se instalarán todos aquellos elementos necesarios para su conexión y funcionamiento.

2.1.9. Sistema de interfonía

La seguridad de los usuarios del aparcamiento estará garantizada las 24 horas del día los 365 días del año mediante una comunicación bidireccional con el personal ubicado en un Centro de Control en remoto.

Este sistema incluirá interfonos secundarios en el tótem de entrada, el tótem de salida y en el cajero automático mientras que el interfono base estará ubicado en el armario rack exterior.

La central de interfonía es el modelo ET 962H / ET 970H del Commend (1), o similar, compuesto por módulos de intercomunicación IP compactos. El esquema de conexión del sistema y las medidas son:



2.1.10. CCTV

Se instalará un circuito cerrado de televisión en cada aparcamiento con cámaras de video en las vías de entrada, salida, y en los cajeros. El fabricante propuesto será Wisenet (1), o similar. Se dotará a cada aparcamiento con 3 cámaras QNO-6082R en las vías de entrada y salida, con una resolución máxima de 2 megapíxeles (1920 x 1080), una lente varifocal motorizada de 3,2 ~ 10 mm (3,1 aumentos), detección de movimiento y desenfoque.

En los cajeros automáticos se instalará 1 cámara QNV-6012R (1), o similar, con resolución es de 2 megapíxeles (1920 x 1080), una lente fija de 2,8 mm/4 mm/6 mm. detección de desenfoque, de línea direccional/virtual, de movimiento, entrada/salida y de manipulación.

Para la conexión de las cámaras digitales en local y la conexión IP con el Centro de Control remoto, se dotará de un videgrabador de red XRN-410S, o similar, de 4 canales con switch PoE con transmisión TCP/IP. Entre sus principales características destacaremos que admite cámaras IP de hasta 8 MP, códecs H.265, H.264 y MJPEG y WiseStream. Admite un máx. de 1 disco duro, grabación con cámara de red a 50 Mb/s y monitor local HDMI/VGA

2.1.11. Señalización vertical

El principio de una buena señalización exterior es dar más visibilidad a los aparcamientos y así facilitar a los automovilistas el acceso a los mismos.

Se instalará cerca del acceso de vehículos a los aparcamientos, la señal **P** de parking de estado completo o libre del aparcamiento con las dimensiones de 600 x 900 mm.

2.2.- Plataforma de gestión EOS

La gestión centralizada del aparcamiento deberá ser compatible con la plataforma denominada EOS (1). A continuación, se relacionan algunos de los aplicativos que formarán parte del sistema de gestión EOS:

✓ EOS Core. (1)

Es el motor de la plataforma EOS, el servidor central donde residen los aplicativos y bases de datos centrales donde se concentra la información de todos los aparcamientos. Permite integrar y comunicar a la plataforma con sistemas de terceros, como los expendedores de tiques (integración de las operaciones en tiempo real), SAP, BI (Business intelligence), equipos de comunicaciones, etc., así como proporcionar información del contrato a soluciones terceras de presentación.

✓ EOS Gespro. (1)

Es el módulo que permite un seguimiento riguroso de la explotación del contrato, asegurando así la correcta supervisión del servicio y por lo tanto su transparencia. Las funcionalidades y aplicaciones que la componen son la gestión de recaudaciones, la consolidación de los ingresos bancarios y operaciones realizadas en los expendedores y la trazabilidad de las operaciones.

✓ EOS Admin. (1)

Es un sistema CRM que permite el control de todos los ingresos generados por la APP de pago por móvil Telpark, disponible en la ciudad de Pamplona.

✓ EOS Report. (1)

Módulo de consulta y creación de informes, que permite realizar informes personalizados cruzando información de toda la información centralizada en la Plataforma EOS. Sería accesible a través del Portal del Servicio del Ayuntamiento de Pamplona.

2.3.- Compatibilidad del sistema con la APP de pago por móvil

Como medio de pago alternativo a los cajeros automáticos el software de gestión propuesto será compatible con la App de pago por móvil Telpark (2).

3. RECEPCION DE LOS EQUIPOS

El adjudicatario deberá acreditar la compatibilidad de sus equipos con los sistemas de control y pago implantados en los aparcamientos actualmente en funcionamiento.

Para dicha acreditación, y en el caso de que la unidad gestora del contrato lo considere necesario para garantizar la idoneidad de la oferta, la empresa adjudicataria deberá superar las pruebas de compatibilidad de equipos que se determinen. En el caso de que así se decida, estas pruebas se

realizarán antes de la adjudicación definitiva del contrato y podrán comprender tanto la compatibilidad de los reguladores propuestos por el licitador con el sistema actualmente implantado en el Ayuntamiento de Pamplona, como las pruebas de compatibilidad del software de gestión de tráfico propuesto por el licitador con todos los reguladores actualmente en funcionamiento.

La empresa adjudicataria únicamente podrá suministrar al Ayuntamiento de Pamplona los modelos de equipos que superaron las PRUEBAS COMPATIBILIDAD o una versión con mayores prestaciones, siempre que no se pierdan las ya contrastadas en las pruebas de compatibilidad y lo autorice el técnico Municipal.

La empresa adjudicataria deberá garantizar repuestos y equipos nuevos suficientes para los equipos autorizados que instale durante la duración del contrato, durante la vida útil de los mismos.

4. COSTE DE LOS EQUIPOS

En este apartado se realiza un cálculo del coste de adquisición (sin IVA) los equipos necesarios para la puesta en funcionamiento de cada uno de los aparcamientos disuasorios. Para mayor simplicidad, se ha separado los aparcamientos en dos categorías:

TIPO 1: Aquellos aparcamientos que disponen de un solo punto de entrada/salida
TIPO 2: Aquellos aparcamientos que disponen de dos puntos de entrada/salida

Con arreglo a esta tipificación, el resultado es el siguiente:

- Aparcamiento disuasorio de San Juan (junto a cementerio) TIPO 1
- Aparcamiento disuasorio de Lezkairu TIPO 2
- Aparcamiento disuasorio de Chantrea 1 (C/ Canal) TIPO 1
- Aparcamiento disuasorio de Chantrea 2 (C/ Corella) TIPO 1

3.1.- Equipos tipo 1

1

Equipos Control		
EE009	TOTEM ENTRADA / SALIDA	2
EE014	BARRERA ENTRADA / SALIDA	2
EE015	DETECTOR DE LAZO 1 CANAL + BASE	2
	LANNER Y SWITCH	1
EE013	CAJERO AUTOMÁTICO	1
EE016	NODO VIA	1
	RACK NODO EXTERIOR AUTOVENTILADO	1
EE017	MARQUESINA	1
	INSTALACIÓN, CONEXIONADO Y PUESTA EN MARCHA. P.A.	0
EE012	CONECTORES Y ANCLAJES	1
Lectores Matrículas		
EE001	CAMARAS LECTURA MATRICULA (DELANTERA Y TRASERA)	4
EE002	SERVIDOR Y SOFTWARE (BIRDWATCH-MATRICULAS)	1
Centralización		
EE011	VIDEOGRABADOR CCTV CON TRANSMISIÓN TCP/IP.	1
EE010	CÁMARA VÍDEO CCTV MINI DOMO	3
EE008	Interfonos IP integrado antivandálico	3
	LICENCIA CENTRAL INTERFONIA IP	0
	INTERFONO MURAL IP ANTIVANDALICO EN NÚCLEO DE EMISORES	1
Otros		
EE018	SEÑALITICA VERTICAL (LIBRE/COMPLETO)	1
EE003	SERVIDOR PC LANNER MODEL LEC-7050B 2GB RAM Y 500GB HD	1
EE004	REGLETA 6 TOMAS CON PROTECCIÓN A SOBRETENSIONES	1
EE005	SWITCH DE SOBREMES ETHERNET 8 PUERTOS 1 GB	1
EE006	SAI 1000VA CON 2 DOS TOMAS SCHUKO	1
EE007	ARMARIO RACK 19" MURAL 6U 550mm	1

3.2.- Equipos tipo 2

Equipos Control		
EE009	TOTEM ENTRADA / SALIDA	4
EE014	BARRERA ENTRADA / SALIDA	4
EE015	DETECTOR DE LAZO 1 CANAL + BASE	4
	LANNER Y SWITCH	2
EE013	CAJERO AUTOMÁTICO	2
EE016	NODO VIA	2
	RACK NODO EXTERIOR AUTOVENTILADO	2
EE017	MARQUESINA	2
	INSTALACIÓN, CONEXIONADO Y PUESTA EN MARCHA. P.A.	0
EE012	CONECTORES Y ANCLAJES	2
Lectores Matrículas		
EE001	CAMARAS LECTURA MATRICULA (DELANTERA Y TRASERA)	8
EE002	SERVIDOR Y SOFTWARE (BIRDWATCH-MATRICULAS)	2
Centralización		
EE011	VIDEOGRABADOR CCTV CON TRANSMISIÓN TCP/IP.	2
EE010	CÁMARA VÍDEO CCTV MINI DOMO	8
EE008	Interfonos IP integrado	6
	LICENCIA CENTRAL INTERFONIA IP	0
	INTERFONO MURAL IP ANTIVANDALICO EN NÚCLEO DE EMISORES	1
Otros		
EE018	SEÑALITICA VERTICAL (LIBRE/COMPLETO)	2
EE003	SERVIDOR PC LANNER MODEL LEC-7050B 2GB RAM Y 500GB HD	1
EE004	REGLETA 6 TOMAS CON PROTECCIÓN A SOBRETENSIONES	1
EE005	SWITCH DE SOBREMES ETHERNET 8 PUERTOS 1 GB	1
EE006	SAI 1000VA CON 2 DOS TOMAS SCHUKO	2
EE007	ARMARIO RACK 19" MURAL 6U 550mm	2

3.3.- Descripción de equipos a suministrar

EE001 UD LECTOR DE MATRÍCULAS del sistema BION-PARK, o similar
 LECTOR DE MATRÍCULAS. CÁMARA CON OCR PARA LA LECTURA Y RECONOCIMIENTO AUTOMÁTICO DE MÁTRICULAS. EN ARMARIO ANTIVANDÁLICO. LECTURA DELANTERA Y TRASERA. INCLUSO ANCLAJE A CIMENTACIÓN/ISLETA, TORNILLERÍA, MATERIAL AUXILIAR. cámaras OCR para la lectura y el reconocimiento automático de matrículas, con apertura automática de barreras, del fabricante Lector visión. Se colocan 2 cámaras en la vía de entrada (cámara delantera y trasera) y 2 más en la vía de salida (cámara delantera y trasera). El sistema comunicará directamente con el ordenador central cargado con el software para la gestión de las matrículas leídas por los lectores, identificará las mismas por lectura óptica y procesamiento de imagen y se transmitirá la matrícula registrada con la información del día y hora al equipo. Especificaciones técnicas según apartado 2.1.3.

EE002 UD SERVIDOR Y SOFTWARE del sistema BION-PARK, o similar
 SERVIDOR Y SOFTWARE QUE PERMITE LA GESTIÓN DE LAS MATRÍCULAS LÉIDAS POR LOS LECTORES DE MATRÍCULAS. CONSULTAS, FILTROS, VISUALIZACIÓN DE IMAGEN, TRANSITOS CON FECHA Y HORA.

EE003 UD PC LOCAL del sistema BION-PARK, o similar

PC INDUSTRIAL QUE CONTIENE SOFTWARE DE GESTIÓN Y CONTROL DEL APARCAMIENTO, LECTORES DE MATRÍCULAS, BARREA Y CAJEROS. CONTIENE BBDD CON LAS MATRÍCULAS QUE TIENEN ESTANCIAS EN EL APARCAMIENTO Y PERMITE SU VALIDACIÓN EN SALIDA. REALIZA APOYO EN LOCAL AL SISTEMA CLOUD EN CASO DE PÉRDIDA DE COMUNICACIONES. MÍNIMO 2GB RAM Y 500GB HD. Especificaciones técnicas según apartado 2.1.8

EE004 UD REGLETA 6 TOMAS CON PROTECCIÓN A SOBRETENSIONES del sistema BION-PARK, o similar REGLETA 6 TOMAS CON PROTECCIÓN A SOBRETENSIONES.

EE005 UD SWITCH DE SOBREMES ETHERNET 8 PUERTOS 1 GB del sistema BION-PARK, o similar
SWITCH DE SOBREMES ETHERNET 8 PUERTOS 1 GB. SWITCH DE LAN LOCAL A NIVEL 2.

EE006 UD SAI 1000VA CON 2 DOS TOMAS SCHUKO del sistema BION-PARK, o similar SAI 1000VA CON 2 DOS TOMAS SCHUKO.

EE007 UD ARMARIO RACK 19" MURAL 6U 550mm del sistema BION-PARK, o similar
ARMARIO RACK 19" MURAL 6U 550mm. INCLUSO ANCLAJE A CIMENTACIÓN/ISLETA, TORNILLERÍA, MATERIAL AUXILIAR. Especificaciones técnicas según apartado 2.1.7

EE008 UD INTERFONO INTEGRADO ANTIVANDALICO del sistema BION-PARK, o similar
INTERFONO INTEGRADO EN ARMARIO ANTIVANDALICO. INTERFONO IP. INCLUYE CONFIGURACIÓN PARA CONEXIÓN REMOTA A CENTRO DE CONTROL PARA ATENCIÓN A USUARIOS. INCLUSO TORNILLERÍA, MATERIAL AUXILIAR. Especificaciones técnicas según apartado 2.1.9

EE009 UD TOTEM ENTRADA / SALIDA del sistema BION-PARK, o similar
Los tótems de entrada y salida son los elementos que sirven de interface entre el hardware de la vía de acceso y la vía de salida y el sistema de control de accesos. El tótem comanda la apertura/cierre de la barrera y descodifica los mensajes para el display del cliente. Además, contiene un circuito con procesamiento que ejecuta funciones como la lectura del estado de las entradas digitales, lazos de detección de presencia en las vías y estado de las barreras de apertura y cierre. También hace de nodo concentrador en la red local. Especificaciones técnicas según apartado 2.1.2.

EE010 UD CÁMARA VÍDEO CCTV del sistema BION-PARK, o similar
CÁMARA VÍDEO CCTV (1 ENTRADA, SALIDA, 1 CAJERO). VIDEOGRABADOR PARA CONEXIÓN DE 4 CÁMARAS DIGITALES EN LOCAL Y CONEXIÓN IP PARA CENTRO DE CONTROL PARA APOYO A LA ATENCIÓN DE USUARIOS. INCLUSO ANCLAJE A CIMENTACIÓN/ISLETA, TORNILLERÍA, MATERIAL AUXILIAR. Especificaciones técnicas según apartado 2.1.10

EE011 UD GRABADOR CCTV CON TRANSMISIÓN TCP/IP. del sistema BION-PARK, o similar
GRABADOR CCTV CON TRANSMISIÓN TCP/IP. VIDEOGRABADOR PARA CONEXIÓN DE 4 CÁMARAS DIGITALES EN LOCAL Y CONEXIÓN IP PARA CENTRO DE CONTROL PARA APOYO A LA ATENCIÓN A USUARIOS. INCLUSO ANCLAJE A CIMENTACIÓN/ISLETA, TORNILLERÍA, MATERIAL AUXILIAR. Especificaciones técnicas según apartado 2.1.10

EE012 UD CONECTORES Y ANCLAJES del sistema BION-PARK, o similar
CONECTORES Y ANCLAJES

EE013 UD CAJERO AUTOMÁTICO del sistema BION-PARK, o similar
CAJERO AUTOMÁTICO DE EXTERIOR CON PAGO CON TARJETA Y EFECTIVO (DEBE INCLUR DEVOLUCIÓN DE CAMBIO CON MONEDAS). DEBE DISPONER DE PANTALLA TÁCTIL PARA LA INTRODUCCIÓN DE LA MATRÍCULA EN EL PAGO O COMPRA DE PRODUCTOS. SEGÚN MODELO MUNICIPAL. INCLUSO ANCLAJE A CIMENTACIÓN/ISLETA, TORNILLERÍA, MATERIAL AUXILIAR. Especificaciones técnicas según apartado 2.1.4.

EE014 UD BARRERA ENTRADA / SALIDA del sistema BION-PARK, o similar
BARRERA ENTRADA / SALIDA SEGÚN MODELO MUNICIPAL. INCLUSO ANCLAJE A CIMENTACIÓN/ISLETA, TORNILLERÍA, MATERIAL AUXILIAR. Palo con longitud estándar de 2,8m. Diseño rígido de fibra de vidrio y perfil elíptico; tiempo de apertura de la barrera es de 1,5 segundos con un ángulo a 90° ; Detección de rotura de barrera integrada; Cubierta duradera fabricada de plástico resistente a impactos con capas de laca color aluminio; Base suelo fabricada de aluminio. Especificaciones técnicas según apartado 2.1.1.

EE015 UD DETECTOR DE LAZO 1 CANAL + BASE del sistema BION-PARK, o similar
DETECTOR DE LAZO 1 CANAL + BASE. INCLUSO ANCLAJE A CIMENTACIÓN/ISLETA, TORNILLERÍA, MATERIAL AUXILIAR.

EE016 UD ARMARIOS DE VÍAS Y CONEXIONES del sistema BION-PARK, o similar
ARMARIO ENTRADA / SALIDA. ARMARIO, MICROCONTROLADOR, PLACAS DE RELÉS DE DIFERENTES VOLTAJES PARA DOBLES CIRCUITOS, SWITCH ETHERNET 1GB 5 PUERTOS, SWITCH INDUSTRIAL RED LOCAL 8 PUERTOS, INTERRUPTOR Y BASES DE ENCHUFES, CANALETAS, BORNAS, PUNTEROS, CONECTORES, CARRIL DIN, SOPORTES, FUENTES DE ALIMENTACIÓN, CABLEADOS INTERNOS Y PERIFÉRICOS. INCLUSO ANCLAJE A CIMENTACIÓN/ISLETA, TORNILLERÍA, MATERIAL AUXILIAR. Especificaciones técnicas según apartado 2.1.6

EE017 UD ARMARIOS DE VÍAS Y CONEXIONES del sistema BION-PARK, o similar
Especificaciones técnicas según apartado 2.1.5.

EE018 UD SEÑALÍTICA VERTICAL (LIBRE/COMPLETO) del sistema BION-PARK, o similar
Especificaciones técnicas según apartado 2.1.11