Ficha Técnica

1. Prestar los servicios de actualización, soporte técnico especializado, mantenimiento preventivo y correctivo incluyendo repuestos para los sistemas de control de acceso del Concejo de Bogotá D.C.	
Denominación del Bien:	Prestar los servicios de actualización, soporte técnico especializado, mantenimiento preventivo y correctivo incluyendo repuestos para los sistemas de control de acceso del Concejo de Bogotá D.C.
Denominación Técnica:	Prestar los servicios de actualización, soporte técnico especializado, mantenimiento preventivo y correctivo incluyendo repuestos para los sistemas de control de acceso del Concejo de Bogotá D.C.
Objeto:	Prestar los servicios de actualización, soporte técnico especializado, mantenimiento preventivo y correctivo incluyendo repuestos para los sistemas de control de acceso del Concejo de Bogotá D.C.

1.1 Justificación:

La Dirección Administrativa del Concejo de Bogotá D.C., a través del Proceso de Sistemas y Seguridad de la Información, debe administrar los recursos y servicios de Tecnologías de la Información y Comunicaciones TIC's que le permiten procesar la información necesaria para el cumplimiento de sus funciones en los cuales se fundamentan los sistemas de información misionales, transversales y de apoyo, para lo cual se debe garantizar la correcta operación de su infraestructura.

El Proceso de Sistemas y Seguridad de la Información del Concejo de Bogotá D.C. tiene a su cargo implementar, administrar, renovar, mantener y soportar la infraestructura tecnológica y el Sistema de Seguridad de la Información del Concejo de Bogotá D.C., mediante la gestión y operación de los mismos para fortalecer la gestión institucional, para ello se ha venido implementando tecnologías de punta, la cual requiere definir procesos encaminados a las mejores prácticas para la gestión de los recursos tecnológicos y la información.

El sistema de control de acceso biométrico es el sistema de control de acceso tanto a las dos sedes de la Corporación, como a las áreas de acceso restringido de la misma. Por lo tanto, este sistema permite hacer seguimiento de las personas que ingresan a la corporación, facilitar la validación de quienes se encuentran al interior de la entidad en un momento dado que se requiera o ante situaciones de emergencia, así como llevar las respectivas horas de entrada y salida (control de horario) para los funcionarios de la corporación, igualmente para certificar las horas extras laboradas para aquellos que las realicen.

El Concejo de Bogotá cuenta con el edificio María Currea de Aya, en el que se tiene una infraestructura de lectores biométricos Marca Hikvision, para lo cual se requiere realizar el soporte y las actualizaciones respectivas, así como determinar si esta infraestructura se puede integrar con el sistema ZKTeko de control biométrico y el software de control de acceso peatonal con que cuenta el Concejo de Bogotá D.C.

En la sede CAD se ha realizado reorganización de oficinas, por lo cual algunos lectores biométricos, electroimanes y botones de proximidad se requieren reubicar. Así mismo, la sede principal cuenta dos (2) barreras de dos (2) carriles y dos (2) barreras sencillas de entrada y salida, de las cuales algunas se deben reubicar al interior de la entidad y habilitar todo el sistema de acceso peatonal de acuerdo a las necesidades del Concejo de Bogotá D.C.

El sistema de control de acceso vehicular permite hacer seguimiento de ingreso y salida al parqueadero ubicado en la sede principal del Concejo de Bogotá, D.C., a los vehículos que conforman el parque automotor propio de la Corporación, a los vehículos que hacen parte del esquema de seguridad de los Honorables Concejales asignados por la Unidad Nacional de Protección y a los vehículos particulares cuyo ingreso ha sido autorizado previamente por temas misionales o administrativos. Este sistema de control de acceso vehicular instalado en el Concejo de Bogotá es un sistema obsoleto que, debido al deterioro de sus componentes no está en funcionamiento.

Por lo anterior es necesario garantizar por medio de la contratación en mención la continuidad en este servicio a través de la actualización y mejora del sistema de control de acceso y talanqueras con biométricos y así minimizar el riesgo de pérdida de la continuidad del servicio.

<table>
<tr><th>ÍTEM</th><th>CARACTERÍSTICA</th><th>MÍNIMO REQUERIDO</th></tr>
<tr><td colspan="3">2. GENERALIDADES</td></tr>
<tr><td>2.1.</td><td>Infraestructura actual</td><td>
<table>
<tr><th>Elemento</th><th>Referencia</th><th>Cantidad</th></tr>
<tr><td>Lectoras biométricas</td><td>FR1500 HID</td><td>5</td></tr>
<tr><td>Electroimán (Sensor)</td><td></td><td>4</td></tr>
<tr><td>Lector biométrico enrolamiento</td><td>ZKTeco</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Lector biométrico control horario</td><td>ZKTeco</td><td>2</td></tr>
<tr><td>Unidad de control de acceso</td><td>ZKTeco InBio 260</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Unidad de control de acceso</td><td>ZKTeco InBio 460</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Fuente de alimentación para lector biométrico</td><td></td><td>2</td></tr>
<tr><td>Batería 12V 7A</td><td></td><td>2</td></tr>
<tr><td>Barrera de acceso con dos carriles bidireccionales de entrada y salida</td><td>ZKTeco TS2200</td><td>2</td></tr>
<tr><td>Sistema o barras de acceso sencilla bidirecional de salida</td><td>ZKTeco TS1000</td><td>2</td></tr>
<tr><td>Software control de acceso</td><td>ZKBiosecurity – Version 3.1.0.0_R</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Software controladora tiempo y asistencia</td><td>ZKTime.NET</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Servidor</td><td>HP - HPE DL2O Gen 10</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Tarjeta de proximidad</td><td></td><td>200</td></tr>
<tr><td>Lectores biométricos edificio Maria Currea de Aya</td><td>Hikvision</td><td>10</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>2.2.</td><td>Condiciones generales</td><td>El contratista nombrará un representante para desarrollar y coordinar aspectos operacionales, técnicos de procedimiento para dar soluciones, en la prestación del servicio, y en general, para hacer un seguimiento continuo y llevar a cabo una adecuada administración del contrato.

En caso de daño en algún componente eléctrico y/o mecánico ocasionado por uno de sus técnicos, el contratista asumirá sin costo adicional para el Concejo de Bogotá, el valor de la reparación con el respectivo cambio de pieza o componente dañado y este debe ser</td></tr>
</table>

		atendido en menos de 24 horas y el tiempo de solución no debe superar las 72 horas para reparar el daño o cambio de la pieza. El contratista deberá prestar el servicio de adquisición e instalación de equipos de control de acceso peatonal y vehicular incluida actualización de software y modificación de ubicación de barreras para el conjunto de edificios del Concejo de Bogotá D.C., con los elementos necesarios de hardware y software que permitan ampliar la cobertura y renovación del soporte del servicio de Control acceso en el Concejo de Bogotá D.C., de acuerdo a las características técnicas requeridas. Los equipos adquiridos se deberán integrar con el sistema ZKTeco de control biométrico y el software de control de acceso peatonal con que cuenta el Concejo de Bogotá D.C., deberá garantizar la puesta en funcionamiento de los elementos adquiridos bajo el presente contrato en conjunto con el sistema ZKTeco en las sedes: CAD Carrera 30 # 25 – 90 piso 2 y sede principal Calle 36 # 28A – 41 incluido el edificio María Currea de Aya.
2.3.	**Modalidad y sitio**	El soporte se efectuará ON-SITE, por parte del contratista para todos los equipos que componen el sistema de control biométrico.
2.4.	**Servicios iniciales**	El contratista deberá presentar un informe del estado inicial del sistema de control biométrico y el software de control de acceso actual objeto del contrato al Concejo de Bogotá D.C., para ello el contratista deberá: • Realizar el inventario general del estado actual de la Infraestructura objeto de la contratación. • Realizar diagnóstico del software actual de Control biométrico con el fin de realizar afinamiento, actualizaciones o ajustes que sean necesarios para garantizar el correcto funcionamiento e integración de los nuevos elementos adquiridos. • Realizar un diagnóstico de los equipos objeto del contrato, analizando cada uno de los componentes de éste, para determinar necesidades de: Traslado de componentes, reconfiguraciones y/o redefinición de configuraciones, actualización de software y firmware, etc., el cual incluye diagnóstico del sistema de control biométrico instalado en el edificio María Currea de Aya y llevar a cabo la integración con el sistema ZKTeco. • Corrección de errores del sistema. • Revisión de la(s) consola(s) de administración. • Realizar todas las actividades necesarias para garantizar el buen funcionamiento de los equipos de control biométrico y el software de control de acceso objeto del contrato y los elementos que lo componen.
3. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS		

3.1.	**Lector biométrico con reconocimiento facial**	El contratista deberá suministrar ocho (8) lectores biométricos con reconocimiento facial que se puedan integrar con las barreras de acceso con que cuenta el Concejo de Bogotá, mínimo con las siguientes características: • Reconocimiento facial por luz visible. • Reconocimiento de huellas dactilares y de la palma de la mano. • Código de barras. • Debe contar con algoritmo contra ataque de impresión (láser, fotos en color y B/N), ataque de vídeos y ataque de máscara 3D. • Módulos de tarjeta disponibles: Tarjeta EM de 12,5 kHz / tarjeta IC de 13,56 MHz (MF). • Suplemento luminoso regulable. • Múltiples métodos de verificación: Huella dactilar / Cara / Palma / Código QR / Tarjeta / Contraseña. • Verificación facial disponible con máscaras TD o TI. • Detección de la temperatura corporal TD o TI (Característica opcional). • Pantalla táctil de 5 pulgadas. • Capacidad de huellas 6000. • Capacidad de palma 2000. • Capacidad de tarjeta 2000. • Comunicación TPC/IP. • Velocidad de verificación biométrica: Huella digital ≤ 1s, reconocimiento facial ≤ 1s, palma ≤ 1s. • Distancia de reconocimiento biométrico sin contacto: 1cm a 100cm (Reconocimiento facial), Hasta 50 cm (palma) Los lectores biométricos deben ser compatibles y permitir la integración con la infraestructura actual de control de acceso con que cuenta el Concejo de Bogotá, tanto hardware como software. Los lectores biométricos deben incluir los soportes y demás accesorios que sean necesarios para adecuada integración e instalación con las barreras de acceso instaladas. Dos (2) lectores biométricos se deben instalar y configurar en las barreras de entrada y salida de funcionarios, dos (2) en la barrera de entrada y salida de visitantes, dos (2) en la barrera de entrada y salida al parqueadero sótano y dos (2) para control de horario de funcionarios, uno en sede CAD y otro en sede principal.
3.2.	**Barrera de entrada y salida abatible**	El contratista deberá suministrar dos (2) barreras abatibles de entrada y salida para personas con movilidad reducida, mínimo con las siguientes características: • Interfaces de comunicación TCP/IP, conectividad IPv6 con soporte IPv4, para integración con software de gestión y monitoreo. • Carril de acceso mínimo de 900 mm de ancho. • Material del pedestal o gabinete: Cold Rolled Sheet o Acero inoxidable SUS304.

		• Material de la barrera: Vidrio templado o Acero inoxidable SUS304. • Instalación interna. • Desbloqueo para liberación de paso ante emergencias o falla (automático o por botón). Una de estas barreras se deberá instalar en la entrada y salida de visitantes y la otra barrera se deberá instalar en la entrada y salida de funcionarios de la sede principal. Las barreras deben ser compatibles y permitir la integración con la infraestructura actual de control de acceso con que cuenta el Concejo de Bogotá, tanto hardware como software. En todo caso, la instalación debe cumplir lo dispuesto en la NTC 6047 "Accesibilidad al medio físico. Espacios de servicio al ciudadano en la administración pública. Requisitos."
3.3.	**Lector de códigos de barras**	El contratista deberá suministrar nueve (9) lectores de códigos de barras para control de ingreso de visitantes al Concejo de Bogotá por medio de lectura de cedulas, mínimo con las siguientes características: • Interfaces: RS-232, RS-485, USB • Capacidad de decodificación: 1D, 2D, Código DOT, Digimarc postal, OCR (Reconocimiento óptico de caracteres), PDF. • Lectura de cedulas colombianas antiguas y nuevas. • Indicadores LED de decodificación correcta; indicadores LED posteriores; indicador sonoro (tono y volumen ajustables). Los lectores de códigos de barras deben incluir los protectores case compatibles para ensamblar en los torniquetes, dos (2) para los torniquetes de entrada y salida de visitantes, dos (2) para las barreras de entrada y salida de funcionarios, dos (2) para la barrera de entrada y salida al parqueadero y tres (3) lectores de códigos de barras de recepción, los cuales deben incluir los soportes o bases.
3.4.	**Barrera para ingreso y salida de vehículos, motos y bicicletas**	El contratista deberá suministrar tres (3) barreras para el ingreso y salida de vehículos, motos y bicicletas, mínimo con las siguientes características: • Una (1) barrera vehicular con brazo de 3 metros aproximadamente para ingreso de vehículos. • Una (1) barrera vehicular con brazo de aproximadamente 1 metro para entrada de motocicletas y bicicletas. • Una (1) barrera vehicular con brazo articulado de 90° con longitud de aproximadamente 3 metros para salida de vehículos, motocicletas y bicicletas. • Las barreras deben admitir Reconocimiento Automático de Placas de Matrículas (LPR), por sus siglas en inglés, controlador de UHF y otros dispositivos para reconocimiento. • Las barreras deben permitir cierre automático y anti-rotura con detector infrarrojos, detector de bucle, detector de radar.

		• Las carcasas deben tener incorporado panel LED que indique el estado de la barrera de estacionamiento. • Protección de sobre voltaje. • Brazo telescópico. • La dirección del brazo debe permitir intercambiar entre izquierda y derecha de acuerdo a las necesidades del Concejo de Bogotá. • Las barreras deben incluir dos (2) lectores de tarjetas de proximidad integrados al sistema, uno para entrada y otro para la salida de motocicletas y bicicletas, los cuales deben incluir los pedestales y demás accesorios necesarios para su instalación e integración al sistema de control de acceso, sin que genere costos adicionales para la Corporación. • Las barreras están ubicadas a la intemperie, por lo tanto, el nivel de protección debe ser mínimo IP65. Las barreras para ingreso y salida de vehículos, motos y bicicletas deben ser compatibles y permitir la integración con la infraestructura actual de control de acceso con que cuenta el Concejo de Bogotá, tanto hardware como software.
3.5.	**Cámara de reconocimiento de placas**	El contratista deberá suministrar dos (2) cámaras de reconocimiento de placas LPR para el ingreso y salida de vehículos, mínimo con las siguientes características: • Pixeles 1920 x 1080. • Flash de 512Mb. • Tipo de lente motorizado. • Detección de movimiento. • Zoom digital. • Software LPR integrado en la cámara. • Conversión OCR directamente en la cámara. • Led infrarrojo IR. • Distancia IR 50m. • LPR de vehículos en movimiento (20 km/h) o detenidos. • Índice de protección IP67. • Alimentación eléctrica a través de Ethernet (PoE). Las cámaras para ingreso y salida de vehículos deben ser compatibles y permitir la integración con la infraestructura actual de control de acceso con que cuenta el Concejo de Bogotá, tanto hardware como software.
3.6.	**Software para control de vehículos**	El contratista deberá suministrar un (1) software para control de acceso vehicular, mínimo con las siguientes características: • Arquitectura: Cliente / Servidor. • 5000 placas o matriculas. • 1000 departamentos. • 4 cámaras LPR. • 2000 puertas. • Licencia perpetua.

		• Administración de tipos de vehículos • Lectura de placas o Tags de RFID o código de barras • Registro de entrada y salida El software para control de acceso vehicular debe ser compatible y permitir la integración con la infraestructura actual de control de acceso con que cuenta el Concejo de Bogotá, tanto hardware como software.
3.7.	**Software para control de visitantes**	El contratista deberá suministrar un (1) software para control de acceso de visitantes, mínimo con las siguientes características: • Arquitectura: Cliente / Servidor. • 5 puntos de registro. • 10000 visitantes por mes. • Licencia perpetua. • Cargue de grupo de visitantes desde archivos planos como .xls o .csv o .txt, etc. • Asignación de tiempo de visita. • Registro de equipos o elementos del visitante. • Notificación vía correo electrónico de llegada del visitante a quien autorizó. • Firma digital el visitante autorizando el manejo de datos personales (Habeas data). El software para control de acceso de visitantes debe ser compatible y permitir la integración con la infraestructura actual de control de acceso con que cuenta el Concejo de Bogotá, tanto hardware como software.
3.8.	**Computadora móvil PDA**	El contratista deberá suministrar cuatro (4) computadoras móviles PDA, para el control de ingreso y salida de motos y bicicletas y personal con movilidad reducida compatible con las barreras abatibles descritas en el numeral 3.2, mínimo con las siguientes características: • Panel multitáctil capacitivo. • Batería de ion de litio recargable y removible, 5000 mAh. • WLAN, WWAN, WPAN, USB 2.0 tipo C. • Tono audible; LED de varios colores; vibración. • Memoria RAM mínimo de 4 GB/Flash de 64 GB. • LAN inalámbrica Wi-Fi 5, 802.11a/b/g/n/ac/d/h/i/r/w/k IPv4, IPv6. • Bluetooth 5.1 BLE. • Sellado mínimo IP65. Las PDA deben ser compatibles y permitir la integración con la infraestructura actual de control de acceso con que cuenta el Concejo de Bogotá, tanto hardware como software.
3.9.	**Impresora de Tickets**	El contratista deberá suministrar una (1) impresora de tickets para el control de ingreso de visitantes, mínimo con las siguientes características:

		• Impresión térmica de líneas • Interfaz USB + serial o USB + Ethernet • Código de barras ITF, CODABAR (NW-7), GS1-128, GS1 DataBar. • Código bidimensional PDF417, QRCode, MaxiCode, 2D GS1. • Cortador automático. • Ancho de papel 58mm, 80mm • Velocidad de Impresión: 250 mm/s (9,84 pulg/s) Las impresoras debe ser compatible y permitir la integración con la infraestructura actual de control de acceso con que cuenta el Concejo de Bogotá, tanto hardware como software.
3.10	**Tableta para captura de firmas**	El contratista deberá suministrar una (1) tableta para captura de firmas para el control de ingreso de visitantes, mínimo con las siguientes características: • Tecnología de lectura Resonancia electromagnética (EMR). • Tamaño del área activa 96 × 60 mm (3,8 × 2,4 pulgadas). • Resolución de las coordenadas 2540 lpi/0,01 mm/pt (sin interpolar). • Precisión de las coordenadas ±0,5 mm (±0,02 pulgadas) (centro). • Velocidad de lectura 200 puntos por segundo (no interpolados). • Niveles de presión 1024 (no interpolados). • Cifrado AES256/RSA2048. La tableta capturadora de firmas debe ser compatible y permitir la integración con la infraestructura actual de control de acceso con que cuenta el Concejo de Bogotá, tanto hardware como software.
3.11	**Cámara web**	El contratista deberá suministrar tres (3) cámaras web para registro y control de ingreso de visitantes, mínimo con las siguientes características: • Resolución del sensor: 1920 x 1080. Imagen fija: fotos de 5 megapíxeles (2560 x 2048 píxeles, interpolados). • USB de alta velocidad compatible con la especificación USB 2.0. • Campo de visión diagonal de 75°. • Tecnología de sensores CMOS. Las cámaras web deben ser compatibles y permitir la integración con la infraestructura actual de control de acceso con que cuenta el Concejo de Bogotá, tanto hardware como software.
3.12	**Radar de detección para control de acceso vehicular**	El contratista deberá suministrar tres (3) radares para instalar con las barreras de acceso vehicular, motos y bicicletas, mínimo con las siguientes características: • Distancia de detección: 0-6 mts. • Frecuencia de trabajo: 79 GHz. • Voltaje de trabajo (V): DC 10-16V. • Índice de protección: IP67

		• Interfaz: RS485. Relevador. Los radares deben ser compatibles y permitir la integración con la infraestructura actual de control de acceso con que cuenta el Concejo de Bogotá, tanto hardware como software.
3.13	**Módulos controladores de puertas**	El contratista deberá suministrar cuatro (4) módulos controladores de puerta que cumplan con las siguientes características mínimas: • Capacidad para controlar hasta cuatro (4) puertas independientes. • Soporte para al menos cuatro (4) lectores de control de acceso, uno por puerta. • Mínimo doce (12) entradas programables para sensores, botones de salida u otros dispositivos. • Al menos ocho (8) salidas para el control de cerraduras eléctricas, alarmas u otros actuadores. • Interfaces de comunicación TCP/IP y RS-485, que permitan una conectividad robusta y versátil. • Capacidad de almacenamiento de hasta 30.000 usuarios y 100.000 registros, compatible con tecnología Wiegand. De los cuatro (4) módulos requeridos, tres (3) serán destinados a la integración del sistema de lectores biométricos marca Hikvision, y uno (1) se utilizará para el control de acceso vehicular. El contratista deberá suministrar e instalar todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento, incluyendo pero no limitándose a: gabinetes metálicos, baterías de respaldo, cableado estructurado, y demás accesorios requeridos para garantizar una instalación segura y operativa. Todos los equipos y componentes deberán ser plenamente compatibles e integrables con la infraestructura existente de control de acceso del Concejo de Bogotá, tanto hardware como de software.
3.14	**Características especiales**	De conformidad con lo señalado en el Artículo 5. Contratación de la resolución 2710 de 2017, al tratarse de adquisición de bienes y servicios relacionados con las TIC, la solución debe soportar IPv6 nativo en coexistencia con IPv4. Todos los sistemas y la solución en general deben ser integrados, garantizando la compatibilidad con las tarjetas H.I.D. de proximidad.
3.15	**Conectividad y cableado**	El contratista deberá incluir todos los accesorios y elementos que sean necesarios para la conexión e instalación, por lo que deberá contemplar switches de conexión, el tendido de cableado estructurado en la sede CAD y la sede principal del Concejo de Bogotá D.C., incluido el edificio María Currea de Aya. En caso de que las rutas de cableado existentes tengan capacidad para el cableado se pueden utilizar, de lo contrario deberá instalar las escalerillas, canaletas, tuberías y demás elementos necesarios, sin que esto genere costo adicional para la Corporación.

		Se debe incluir el cableado estructurado en categoría 6A desde los racks, switches o cajas de conexión hasta cada una de las barreras, los puntos de red deben ser certificados para la categoría 6A, los patchcord de conexión deben ser nuevos y terminados de fábrica, deben cumplir con estándares de marquillado y etiquetado de acuerdo a la nomenclatura dada por el Concejo de Bogotá. En caso de requerirse, el contratista deberá instalar el cableado eléctrico necesario para garantizar la alimentación de los equipos y este deberá cumplir con los requerimientos del RETIE. El Concejo de Bogotá D.C., en la actualidad cuenta en el edificio María Currea de Aya con una Infraestructura de Cableado Estructurado, marca PANDUIT, el cual se encuentra con garantía por parte del fabricante, por lo anterior se requiere que todos los elementos suministrados y los trabajos realizados por el proveedor aseguren la compatibilidad tecnológica del sistema de cableado estructurado y no afecten esta garantía. Nota: en caso que la garantía del cableado existente se vea afectada por los elementos suministrados o las actividades realizadas por el proveedor, este deberá asumir dicha garantía en las mismas condiciones dadas por el fabricante.
3.16	**Instalación en sitio y puesta en marcha**	El contratista deberá instalar y configurar todos los equipos ofertados para el correcto funcionamiento del sistema, los equipos se deberán integrar con el sistema ZKTeco de control biométrico y el software de control de acceso con que cuenta el Concejo de Bogotá D.C. Se deberán incluir todos los accesorios para la correcta instalación y funcionamiento del sistema. El contratista deberá hacer desmonte, traslado o reubicación e instalación de las barreras, lectores biométricos y demás elementos que componen el sistema de control de acceso existentes en el sitio que defina la Corporación y suministrar todos los elementos necesarios para la correcta conexión, instalación y puesta en funcionamiento. El contratista deberá dejar configurados en el software que tiene la Corporación y en el software a implementar TODOS los elementos, equipos y dispositivos terminales adquiridos en el presente proceso, garantizando la integración para su administración, así como la parametrización del sistema de acuerdo con lo convenido de forma conjunta con la supervisión del contrato. En la entrada y salida de funcionarios, de visitantes y en el acceso peatonal al parqueadero de la sede principal del Concejo de Bogotá, el contratista deberá suministrar los elementos necesarios e instalar los pasillos o cerramientos para direccionar a las personas entre los arcos detectores de metales y los torniquetes, asegurando que ingresen o salgan de la Corporación a través de las barreras de entrada y salida. Estos pasillos deben ser en vidrio templado de seguridad y accesorios en acero inoxidable, sin que esto genere

		costos adicionales a la Corporación. Los diseños deben ser concertados con el Concejo de Bogotá. Las medidas y características de los pasillos o cerramientos deben cumplir con las normas técnicas legales vigentes en Colombia. Ver imágenes de referencia para para pasillos o cerramientos en vidrio al final de la ficha técnica. TODOS los materiales (cableado, canaletas, tubería, etc.), obra civil menor, accesorios, mano de obra que deban ser suministrados para la instalación de los dispositivos y sus accesorios correrán por cuenta del contratista y no generan costos adicionales a la Corporación. El oferente debe incluir en la propuesta: • Mano de obra para la instalación de dispositivos. • Mano de obra para cableado de equipos. • Mano de obra profesional y certificada para la programación, actualización, parametrización del software de control de acceso y software de control de asistencia que tiene el Concejo de Bogotá D.C., así como la instalación, parametrización y puesta en funcionamiento del software requerido de acceso vehicular y visitantes mediante la presente ficha técnica. • La entidad requiere que se realicen pruebas de la plataforma donde se evidencie la correcta configuración de la misma después de todas las actividades de implementación que hayan sido requeridas por la entidad o las necesarias para su correcto funcionamiento. • Todos los equipos suministrados deben quedar integrados en un único sistema y bajo una sola interfaz de administración.
4. SERVICIO DE SOPORTE		
4.1.	**Soporte preventivo**	Durante el periodo de ejecución del contrato se deberá realizar tres (3) mantenimientos preventivos durante la vigencia del contrato, dichos mantenimientos se realizarán en las sedes donde se encuentren instalados los equipos del sistema de control biométrico y el software de control de acceso. Un (1) primer mantenimiento preventivo posterior a la instalación del nuevo sistema y durante la vigencia de la garantía, dicho mantenimiento no generará costos adicionales para la Corporación y, posterior se realizarán dos (2) mantenimientos preventivos al sistema actual. El servicio de soporte preventivo comprende todas aquellas actividades proactivas y/o predictivas, que permitirán el correcto funcionamiento de la Infraestructura del sistema de control biométrico y el software de control de acceso incluidos TODOS los componentes (biométricos, talanqueras, servidor, software, cableado, materiales, equipos, etc.) En las visitas de soporte, se verificarán algunos de los parámetros de los equipos, así como de las instalaciones, configuraciones y funcionamiento que conduzcan a detectar y prevenir posibles fallas

		futuras como consecuencia de su uso habitual. Involucra por lo menos los siguientes aspectos: • Entrega de los informes con su respectivo análisis que permitan conocer el estado de los mismos. • Realizar el diagnóstico de los equipos objeto del contrato, analizando cada uno de sus componentes, para determinar las necesidades de: reconfiguración y/o redefinición de parámetros del sistema, que permitan el buen funcionamiento de la infraestructura. • Identificar y corregir posibles fallas de desempeño, configuración y/o disponibilidad de manera oportuna con el fin de prevenir posibles afectaciones en sus operaciones del sistema de control biométrico y el software de control de acceso. • Limpieza exterior de los equipos, revisión de los aspectos de las instalaciones, ventilación, temperatura, siempre y cuando no intervenga en la disponibilidad de la operación. • Corrección de errores de arranque del sistema que sean atribuibles al hardware o parámetros de configuración del mismo. • Verificación de todos los componentes encontrados en mal estado o deterioro y que impidan el normal funcionamiento del equipo. • Contar con todos los elementos (herramientas, limpiadores, elementos de protección, etc.) necesarios para la prestación del servicio de soporte preventivo de los equipos objeto del contrato. Los elementos que se vayan a utilizar deben ser de primera calidad. • Una vez realizado el servicio de soporte preventivo, el contratista debe entregar probado a satisfacción y en funcionamiento el o los equipos intervenidos. • El contratista deberá presentar un informe al supervisor del contrato, para conocer el estado de los equipos objeto del contrato después de efectuado el servicio de soporte preventivo explicando los cambios realizados y las razones de los mismos. • El contratista deberá realizar una revisión general a los diferentes componentes del sistema de control biométrico y el software de control de acceso a nivel de hardware a través de diagnósticos o herramientas del sistema operativo para ayudar a que los equipos mantengan un nivel óptimo de operación. • En caso de que sea posible, realizar la actualización de los niveles de firmware y software a su último nivel liberado por el fabricante, de los componentes del equipo que así lo requieran. • Documentar toda la información de la infraestructura intervenida y generar los esquemas correspondientes. El mantenimiento preventivo deberá ser programado y acordado con el Concejo de Bogotá y podrá ser realizado fuera de horario laboral con el fin de no afectar la prestación del servicio, esto en ningún caso deberá significar un costo adicional al contrato.

4.2.	**Soporte correctivo**	Tendrá como objetivo, después de una falla o problema, la recuperación del sistema para que opere satisfactoriamente, incluidos TODOS los componentes de infraestructura objeto del contrato (biométricos, talanqueras, servidor, software, cableado, materiales, equipos, etc.). Deberá cubrir el diagnóstico, la formulación de alternativas de solución, la implementación de la solución seleccionada, realización de pruebas, entrega al Concejo de Bogotá de la documentación de la solución y las recomendaciones a las que diera lugar la solución realizada, sin que esto genere un costo adicional para la Corporación. Durante el periodo de soporte el contratista deberá realizar los mantenimientos correctivos cuantas veces el Concejo de Bogotá lo requiera en la modalidad (8x5*NBD), es decir, 8 horas al día, 5 días a la semana, siguiente día hábil, contempla todas las visitas de atención y diagnóstico de la falla, en sitio, por parte de personal calificado. Una vez abierto el caso oficialmente ante el contratista, deberá tener en cuenta como mínimo los siguientes aspectos: • Cada vez que el Concejo de Bogotá haga uso del soporte correctivo el contratista deberá asignar un número de llamada o caso para realizar el control o el seguimiento de la misma. • Contar con el personal calificado y certificado por el fabricante, para realizar las labores. • Diagnóstico y soporte de hardware y software. • Presentar un informe detallado al supervisor del contrato, por medio del cual se indiquen las causas que dieron lugar al incidente y las acciones tomadas para su corrección. • De requerirse algún tipo de cambio en alguno de los elementos de hardware o software que componen el sistema (por daño o reemplazo a equipos nuevos), el cambio o migración de software y puesta a punto, debe ser realizada por el proveedor sin costo adicional para la Corporación, y debe cumplir con características iguales o superiores a los originales.
5. SERVICIOS ASOCIADOS		
5.1.	**Niveles de Servicio**	• Para el Servicio de soporte preventivo y correctivo, el Concejo de Bogotá D.C, proporcionarán de común acuerdo entre las partes, una ventana para realizar el mantenimiento requerido a la Infraestructura. • El contratista debe contar con una línea de servicio al cliente como: PBX, Celular, fax, Call Center, Help Desk o similar de tal manera que la Entidad pueda hacer contacto con él y/o con el Fabricante, según corresponda. Esta línea de atención debe ajustarse al Modelo de Servicio descrito en el numeral 4 de este documento, y debe disponer de Personal Especializado de turno para el escalamiento, para el soporte, requerimientos de solución de problemas, eventos y/o Incidentes que no necesiten un ingeniero en sitio.

		• El Contratista debe llevar el registro y seguimiento de las solicitudes de mantenimiento, debiendo remitir a los supervisores de los contratos un número de registro de llamada. De igual manera, debe contar con mecanismos para efectuar el seguimiento y escalamiento de solicitudes en el centro de soporte. • Rápido acceso al especialista de soporte técnico del contratista. • Prioridad en la escala del caso hacia recursos de soporte con el fabricante avanzados o inclusive acceso a los Centros de Competencias para llamadas críticas. • Diagnóstico y soporte remoto de Hardware y Software. • Se proporcionará una administración acelerada de escalaciones (llamados prioritarios de atención y soporte). Cuando un soporte no ha sido solucionado siguiendo la solución estándar se utilizarán los procedimientos de escalación. El equipo local del contratista estará encargado de coordinar el proceso, así como de seleccionar o direccionar el problema al especialista de dicha plataforma en crisis. Las llamadas clasificadas como críticas tendrán una mayor prioridad y accederán de manera directa a los recursos requeridos. • Se debe contar con el acompañamiento en sitio del personal técnico por parte del contratista, en la apertura de los casos y seguimiento a los mismos en caso que el Concejo de Bogotá D.C. así lo demande. • El soporte preventivo y correctivo deberá darse en sitio en caso que el Concejo de Bogotá D.C. lo requiera y no pueda dársele solución remota, de acuerdo al modelo de servicio descrito anteriormente. • El contratista deberá garantizar la atención en sitio en un tiempo máximo de cuatro (4) horas después de haber sido registrado el caso. • En caso de determinarse que el problema no puede ser resuelto dentro de las ocho (8) horas hábiles siguientes, el contratista debe reemplazar el elemento averiado con un equipo de su propiedad, de características idénticas o superiores e instalarlo temporalmente en el sitio por un término máximo de seis (6) días hábiles, lapso dentro del cual se dará la solución definitiva. La acción correctiva para dejar los bienes objeto de la compra y demás componentes en perfecto estado de funcionamiento, no será en ningún caso superior a los tiempos aquí descritos. • Al finalizar cualquier incidente reportado, el contratista deberá entregar un documento ya sea en formato electrónico o impreso, donde se indique lo gestionado en el caso.
5.2.	**Garantía**	El Contratista debe cumplir con la garantía del servicio prestado en la solución de los incidentes y fallas del sistema de control biométrico y el software de control de acceso, de manera global, permitiendo el óptimo funcionamiento de toda la infraestructura instalada.

		El sistema debe contar con garantía de tres (3) años expedida por el fabricante de las soluciones tecnológicas y dirigida a la Secretaria de Distrital de Hacienda, esta garantía debe incluir mano de obra y repuestos en sitio. Todos los equipos ofertados que hacen parte del sistema deben ser nuevos y no pueden ser re manufacturados.
5.3.	**Canal de Distribución Autorizado de Fábrica**	El oferente o uno de sus integrantes cuando éste sea un consorcio o una unión temporal, deberán presentar la Certificación firmada por el Representante Legal del Fabricante, en la cual debe constar que es un canal distribuidor o revendedor Autorizado en Colombia, para comercializar los servicios de mantenimiento preventivo, correctivo y soporte técnico especializado para la infraestructura del Fabricante, la cual deberá ser presentada con la Oferta.
5.4.	**Copias de respaldo**	El sistema debe garantizar las copias de respaldo para lo cual se deberá coordinar con la Corporación la ejecución de dichas actividades, teniendo en cuenta los procesos y procedimientos vigentes en el Concejo de Bogotá D.C., así como que el software con que cuenta actualmente la Corporación, es DataProtector. Estos respaldos deberán garantizar la recuperación de información y el sistema ante desastres.
5.5.	**Personal técnico**	El contratista deberá disponer de personal técnico capacitado para la realización de las labores de soporte preventivo/correctivo para el sistema de control biométrico y el software de control de acceso peatonal del Concejo de Bogotá D.C.
6. GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO		
6.1.	**Transferencia de Conocimiento**	Se deberán dictar entrenamientos al personal del Concejo de Bogotá D.C., con el fin de garantizar la apropiación de la solución implementada por parte de los funcionarios de la Corporación. Las temáticas y fechas de los entrenamientos deberán ser acordados con el Concejo de Bogotá D.C., se deberá incluir un plan de transferencia de conocimiento a: **Personal técnico y operador (**Mínimo 3 funcionarios**)** El contratista deberá brindar transferencia de conocimiento al personal técnico y operador, debe incluir como mínimo temas de administración, configuración y resolución de problemas de la plataforma objeto del presente contrato. La transferencia de conocimiento se impartirá en las instalaciones del Concejo de Bogotá con una duración mínima de 8 horas en sesiones máximo de 4 horas diarias.
6.2.	**Documentación**	El contratista deberá hacer entrega (En caso de que la Corporación así lo requiera) al finalizar el contrato, la siguiente documentación: • Documento del estado final del sistema de control biométrico y el software de control de acceso.

		• Digitalización y actualización de los planos físicos y lógicos de la solución. • Documento donde se haga entrega de las nuevas contraseñas generadas de administración y acta de entrega al área de sistemas y seguridad de la información. • Archivos de configuración. • Certificación de puntos de red. • Proceso de capacitación: Cronograma de proceso de capacitación, videos, grabaciones o registros fotográficos de las capacitaciones y listado de asistentes a las mismas. • Informe de cada mantenimiento realizado describiendo las acciones realizadas y los hallazgos encontrados, las actas respectivas y registro fotográfico. • Informe de cierre: Informe detallado de las tareas y actividades desarrollada a lo largo de todo el proyecto.

7. MANEJO DE RESIDUOS (Si aplica)

Realizar la gestión de todos los elementos, partes, desechos tecnológicos y residuos peligrosos que se generen durante la ejecución del contrato de acuerdo a lo establecido en la normatividad vigente, presentando previamente una carta o convenio actual entre el Proveedor y la empresa encargada del programa de disposición final presentado.

a. Debe presentar licencia ambiental de la empresa que realizará el tratamiento, aprovechamiento y/o disposición final según corresponda y cuando se realice la gestión el certificado de disposición final de los residuos en kilogramos.

b. Realizar el pesaje y etiquetado del residuo peligroso generado de acuerdo a los lineamientos establecidos en la Corporación.

c. Diligenciar la bitácora de generación de residuos peligrosos establecido por el Concejo cada vez que se realice el ingreso del residuo al área de almacenamiento de residuos peligrosos de la Corporación.

d. Remitir de forma trimestral, registro de residuos peligrosos generados de forma mensual.

e. Presentar las fichas de datos de seguridad de los insumos utilizados durante la ejecución del Contrato.

f. Dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto 1079 de 2015, en lo referente al transporte de mercancías peligrosas.

Dar cumplimiento a los lineamientos establecidos en el plan institucional de gestión ambiental de la Corporación.

7.1.	**Residuos peligrosos**	El contratista está en la obligación de hacer la gestión integral de los residuos peligrosos RESPEL, de acuerdo con el Decreto 4741 de 2005 y Anexo 1 del mismo decreto, los cuales deben ser gestionados a través de una de las empresas gestoras de residuos peligrosos con licencia ambiental otorgada por una autoridad ambiental y al momento de la firma del acta de inicio debe presentar la copia de licencia vigente.

		En caso de que el contratista no cumpla directamente con este requisito podrá hacerlo a través de un tercero quien si cumpla con los requisitos para el manejo de los residuos tóxicos.
7.2.	**Residuos de aparato eléctricos y electrónicos**	Para la gestión de RAEE (cableado, conectores, tomas eléctricas y los que se generen en ejecución del contrato), se deberá dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto 1076 de 2015, Título 7A, Capítulo IV de Disposiciones Finales de RAEE. Para la gestión de RAEE (cableado, conectores, tomas eléctricas y los que se generen en ejecución del contrato), se deberá dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto 1076 de 2015, Título 7A, Capítulo IV de Disposiciones Finales de RAEE. De igual forma tendrá a su cargo que se realice la recolección, transporte y disposición final con empresas o entidades autorizadas por la autoridad competente, y presentará al supervisor del contrato copia de los formatos diligenciados del transporte y copia de la disposición de los residuos, dando cumplimiento a la normatividad vigente El contratista deberá almacenar los residuos peligrosos generados en el área de almacenamiento que disponga el Concejo de Bogotá, dando cumplimiento a lo establecido en el plan de gestión integral de residuos peligrosos y deberá informar al responsable del Sistema de Gestión Ambiental del Concejo de Bogotá la fecha para el retiro de dichos residuos con el fin de realizar el acompañamiento de entrega de los residuos peligrosos y realizar lista de verificación del cumplimiento del Decreto 1609 de 2012 compilado en el Decreto 1079 de 2015 y/o la normatividad que le aplique. Los costos asociados o derivados del desarrollo de estas actividades serán asumidos por el contratista, quien también informara al funcionario responsable del programa de Gestión Ambiental de la Corporación, para que se lleve a cabo el registro de dicha gestión y la cuantificación de la generación del material asociado. En caso de que se generen residuos sólidos aprovechables durante la ejecución del contrato, estos deberán ser separados en la fuente por el contratista, labores que se efectuarán siguiendo el código de colores adoptado por la Corporación, en cumplimiento a lo establecido en el Plan Institucional de Gestión Ambiental.
8. SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN		
8.1.	El contratista debe salvaguardar la Confidencialidad, Integridad, Disponibilidad de la Información, de acuerdo a la política de Seguridad de la Información, Política de Protección de Datos Personales, para todos los activos que administre y/o maneje dentro del Concejo de Bogotá D.C., durante la vigencia del contrato, así como realizar la respectiva devolución de la información digital y/o física que le fue entregada al momento de iniciar el contrato y durante la vigencia del mismo hasta su finalización, por lo que se deberán acatar todas las directrices establecidas por el Concejo de Bogotá D.C. y el gobierno nacional, para el manejo seguro de la información.	

8.2.	**Confidencialidad**	El contratista y el personal que éste designe para realizar las diferentes labores en la Corporación deberán garantizar la confidencialidad de la información Institucional a la cual tengan acceso directamente o por intermedio de terceros, así como la que genere, como producto de la ejecución de las actividades, y por tanto en ningún caso podrá divulgarla, copiarla, reproducirla o suministrarla a terceros. Bajo ninguna circunstancia dicha información y/o documentación podrá ser utilizada por el proveedor o su personal para fines distintos al desarrollo de las actividades relacionadas con el presente contrato.

Proyecto: Carlos Andrés Padilla Pinto
Profesional Universitario SSI

Carlos Andrés Padilla Pinto
Firmado digitalmente por Carlos Andrés Padilla Pinto

Reviso: Alez Yobani Bociga Peña
Profesional Universitario SSI

Yobani Bociga
Fecha: 2025.04.11 08:25:18 -05'00'

IMÁGENES DE REFERENCIA ENCERRAMIENTOS O PASILLOS EN VIDRIO

- Entrada y salida visitantes – Edificio Maria Currea de Aya diseño ubicación talanquera y pasillos o cerramientos para direccionar a las personas entre los arcos detectores de metales y los torniquetes.



Imagen 1. Encerramientos en vidrio entrada y salida visitantes - Edificio María Currea de Aya.

- Entrada y salida funcionarios – Edificio José Acevedo y Gómez. Diseño ubicación talanqueras y pasillos o cerramientos para direccionar a las personas entre los arcos detectores de metales y los torniquetes.



Imagen 2. Encerramientos en vidrio entrada y salida funcionarios - Edificio José Acevedo y Gómez

- Entrada y salida peatonal parqueadero sótano – Sede principal. Diseño ubicación talanquera y cerramiento en vidrio.



Imagen 3. Encerramientos en vidrio entrada y salida peatonal parqueadero sótano - Sede principal.

- Entrada y salida vehicular, motos y bicicletas – Sede principal. Diseño ubicación barreras de ingreso y salida.



Imagen 4. Barreras para ingreso y salida de vehículos, motos y bicicletas

- Salida vehicular, motos y bicicletas – Sede principal. Diseño ubicación barreras de salida.

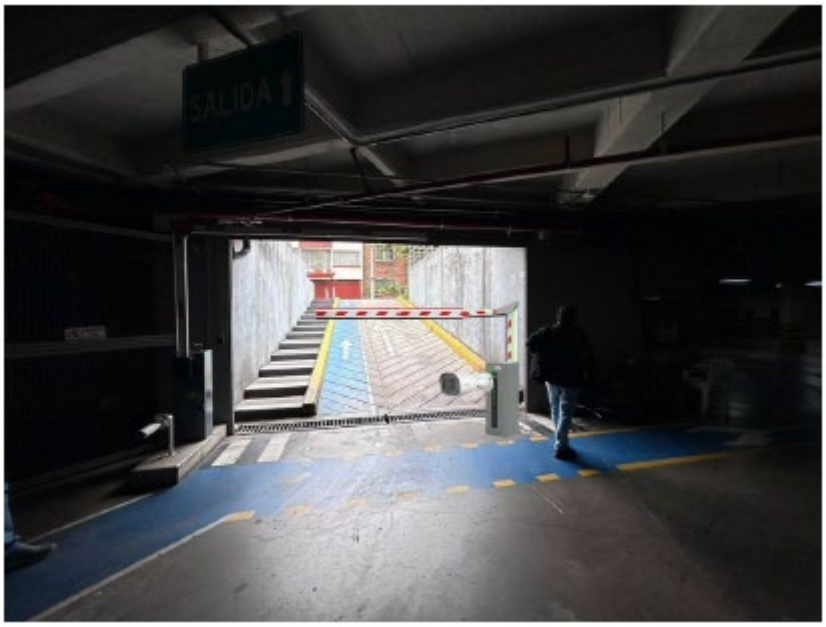


Imagen 5. Barreras para salida de vehículos, motos y bicicletas