ANEXO 1 – FICHA TECNICA

GLOSARIO.

- **Sistema BMS:** Building Management System (en inglés, Sistema de Gestión de Edificios) es un sistema destinado al control centralizado, la supervisión y la automatización de instalaciones en un edificio que se compone principalmente de sistemas de software y de hardware. Los sistemas BMS o sistemas de administración de gestión y automatización de edificios permiten controlar y automatizar diversos elementos eléctricos, mecánicos y tecnológicos en un edificio; tales como, subsistemas de climatización, iluminación, eléctrico, ascensores, vigilancia, antiincendios, o cualquier otro elemento mecánico, eléctrico o tecnológico del edificio.

- **Sistema de Control de Acceso:** Sistema con el que cuenta la entidad para el control de acceso a los edificios, el cual es un sistema electromecánico que restringe o permite el acceso a usuarios a un área específica. Compuesto por torniquetes o molinetes, electroimanes y lectoras para el acceso peatonal, talanqueras para el acceso a parqueaderos, entre otros componentes.

Direcciones De Sedes. Sistema BMS Control De Acceso De La Secretaría Distrital De Hacienda

- **Centro Administrativo Distrital - CAD - Torre A (Alta)**
  Carrera 30 #25 - 90, Bogotá, D.C. - Colombia / Código Postal 111311
- **Centro Administrativo Distrital - CAD - Torre B (Baja)**
  Carrera 30 #25 - 90, Bogotá, D.C. - Colombia / Código Postal 111311
- **Calle 54 - Subdirección de Ejecuciones Fiscales**
  Calle 54A #14 65, Bogotá, D.C. - Colombia / Código Postal 111311
- **Carrera 32 - Archivo Central**
  Carrera 32 #12 - 45, Bogotá, D.C. - Colombia / Código Postal 111611

No.	CARACTERISTICA	MINIMO REQUERIDO
1.	CONSIDERACIONES GENERALES	
1.1	Objeto	Prestar los servicios de soporte de fabrica premium para el sistema BMS y soporte especializado de mantenimiento correctivo, preventivo, monitoreo, control y gestión de señales y equipos del sistema BMS y el sistema de control de acceso instalados en las sedes de la Secretaría Distrital de Hacienda (SDH).
1.2	Justificación	Teniendo en cuenta que en la actualidad el manejo de la seguridad se ha convertido en un tema fundamental para cualquier tipo de organización y en miras de mejorar la gestión y control, avanzando hacia el concepto de edificio inteligente. La SDH ve como un elemento esencial el brindar seguridad y apoyo al servicio de vigilancia velando por la guardia, conservación, cuidado y seguridad de los bienes y funcionarios. Por otro lado, contamos con el subsistema de control de acceso que permite controlar la entrada y salida de funcionarios, usuarios, pasantes, contratistas, visitantes y vehículos manteniendo registro documental de todas las personas que ingresa a las instalaciones. El sistema está instalado en las diferentes zonas internas, como son las áreas de oficinas, recepciones y sótanos donde se ubican los parqueaderos. Es de gran importancia minimizar las vulnerabilidades en el sistema de seguridad de las instalaciones por lo que se hace necesario contratar el servicio de soporte y mantenimiento del sistema BMS y el sistema de control de acceso, con el fin de mantener en estado óptimo de condiciones de operación, presentación y seguro desempeño de los equipos y las instalaciones, así como proteger de la obsolescencia tecnológica del software y hardware de los sistemas. Dicho servicio debe ser prestado por una empresa especializada y certificada por fabricante en el sistema BMS (Arquero) y el sistema de control de acceso (RBH) integrado en la entidad; para garantizar el funcionamiento correcto y eficiente del hardware y software adquiridos.
1.3	Alcance	El servicio por contratar comprende para la Secretaría Distrital de Hacienda sin que signifique costos adicionales para la SDH, lo siguiente: a) Prestar la suscripción de servicios especializados por 1 año con personal in House 5x8 de monitoreo, mantenimiento preventivo y correctivo con repuestos y bienes fungibles (Elementos Consumibles) para el Sistema Building Management System (BMS) y el sistema de control de acceso. b) Garantizar el soporte técnico nivel 1 y 2 para los sistemas control de acceso y BMS realizar las actualizaciones, configuraciones y modificaciones necesarias.

No.	CARACTERISTICA	MINIMO REQUERIDO
		c) Contar con soporte de fabrica premium por 1 año para el sistema BMS implementado en la entidad que garantice: liberaciones actualizaciones de software requeridas, atención de soporte telefónico y vía email, asistencia en el uso y configuración de Arquero, jornadas presenciales para asistencias técnicas, tiempo máximo de respuesta de 30 minutos ante incidentes, entre otras actividades propias del soporte de fábrica. d) Contar con soporte de fabrica por 1 año para el sistema control de acceso RBH que Incluya actualización de plataforma AxionV a AxionXa Enterprise y un Módulo de sistema de gestión de visitantes adicional al que ya cuenta la empresa. e) Se requiere que el contrato contemple la configuración e instalación de nuevos elementos, desmonte y traslado de los equipos del sistema de control de acceso en cualquier sede de la de la Secretaría Distrital de Hacienda (SDH). A su vez realizar reubicación interna de los lectores o equipos según se requiera. f) Contemplar el monitoreo, control y gestión de señales y equipos provenientes del sistema BMS y el sistema de control de acceso, para lo cual debe contar con personal calificado para prestar el servicio de los sistemas actualmente instalados en las sedes de la SDH. **Elementos del *Sistema de Control de Acceso Axiom V Enterprise Security System y Sistema BMS*** El sistema de control de acceso permite la autenticación para el acceso a la SDH, emisión de reportes y la sincronización de autorización o denegación de accesos por los distintos puntos de entrada y salida del edificio, cuenta con una interfaz flexible de usuario, que provee herramientas eficientes para la administración de seguridad; así mismo, el sistema se encuentra conformado por equipos de hardware y software, entre otros. El detalle del inventario de los sistemas de control de acceso y BMS se encuentran al final de esta ficha técnica. Se precisan algunos de los elementos involucrados: 1. Molinetes: Marca ZKTECO 2. Controladoras marca RBH. 3. Lectores de huella marca RBH - HID. 4. Electroimanes, pulsador de salida tipo hongo o noTouch 5. Talanqueras vehiculares marca Motorline MBA5 y FAAC 615 BPR. 6. Software de administración AxiomV Enterprice Security System versión 5.3.14 Release 3 (R3) con licencia RBH-AX-ENT-SUITE-SMA-1. 7. Software de administración Sistema ARQUERO Sistema Corporativo V.6.4.78.5
1.4	**Generalidades**	***Sistema de Gestión:*** El contratista debe garantizar que cuenta con un sistema de gestión y reporte a fallas que opere las 24 horas del día, los siete (7) días a la semana. Para atender los problemas que se presenten durante la ejecución del contrato. El Contratista debe tener la capacidad de brindar servicio de soporte técnico remoto y en sitio para los servicios contratados en horario hábil y no hábil. El Contratista debe garantizar que exista un tiquete por cada reporte de bitácora, mantenimiento preventivo y correctivo, de falla o Interrupción presentada en la SDH. Adicionalmente, el Contratista debe brindar soporte remoto en los casos que lo ameriten a través de los siguientes canales: • Línea de atención telefónica gratuita con cobertura nacional. • Plataforma para registro y monitoreo de tiquetes. • Correo electrónico. • Aplicativos de conexiones remotas autorizadas por la SDH. • Chat. ***Modalidad suscripción anual de servicio especializado y Sitio***: Certificado de suscripción de soporte especializado personal in House 5x8 por 1 año, el cual cubre todos los eventos de mantenimiento y atención a fallas que se presenten y se requieran durante la ejecución del contrato sin limitación alguna ni que genere costo adicional a la SDH. El contratista debe brindar soporte en sitio en horario de lunes a viernes de 7:00 A.M a 5:30 P.M. y tener disponibilidad de atención cuando se requiera en horario no hábil, para evaluar y solucionar

No.	CARACTERISTICA	MINIMO REQUERIDO
		fallas e interrupciones que se presenten en los servicios contratados según los ANS establecidos en esta ficha técnica. El servicio en sitio no significa costos adicionales para la SDH. El mantenimiento preventivo y correctivo se efectuará en las instalaciones de la Secretaría Distrital de Hacienda de Bogotá D.C. y sus sedes, en donde están los equipos instalados y funcionando. Salvo en aquellos casos que se requiera trasladar piezas o partes de los equipos al laboratorio del proveedor. El servicio de soporte fuera de las sedes de la SDH no significa costos adicionales para la SDH. Para casos fuera del horario de oficina, fines de semana o festivos; cuando la actividad a realizar así lo amerite, se realizará una programación de las actividades a ejecutar con al menos un (1) día de anticipación, en la cual ambas partes acuerden la hora de inicio de labores, sin que estos generen un costo adicional para la SDH, dado que estos trabajos son necesarios para cumplir con requerimientos especiales y se programarán en un horario no hábil para no afectar el normal desarrollo de las actividades de los sistemas y usuarios de la Entidad. Los trabajos se deberán realizar con el acompañamiento de personal técnico de la SDH. Adicional el contratista debe garantizar que el personal en sitio es soporte técnico especializado nivel 1 y 2 del sistema BMS, control de acceso y de los equipos que los componen, para apoyo en las tareas de ajustes y monitoreo de: bases de datos, configuración, fallas en el sistema, fallas en componentes, fallas en las señales, entrega de reportes requeridos, instalación de partes defectuosas. El servicio en sitio no significa costos adicionales para la SDH. ***Gestión del Contrato:*** • La ejecución del contrato estará a cargo del Contratista. La Secretaría Distrital de Hacienda de Bogotá D.C., a través del Supervisor del Contrato verificará la ejecución y cumplimiento del contrato, y coordinará las relaciones contractuales y técnicas entre el Contratista y la Secretaría Distrital de Hacienda de Bogotá D.C. • El Contratista nombrará un representante para desarrollar y coordinar aspectos operacionales, técnicos, comerciales y 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. • El Contratista deberá resarcir y/o reparar los daños causados por los miembros de su grupo técnico, en las instalaciones y/o bienes de la entidad durante la ejecución del contrato. ***Controles:*** La Secretaría Distrital de Hacienda de Bogotá D.C., ejercerá control sobre la ejecución de los trabajos autorizados y realizados de mantenimiento, soporte técnico especializado y del plan de mantenimiento preventivo para el hardware y/o software, para ello exigirán al Contratista un reporte por Tiquete abierto o falla reportada y un reporte final consolidados de los trabajos autorizados y realizados durante el mes, el cual deberá contener como mínimo la siguiente información: • Nombre del contratista. • Número de contrato. • Objeto del contrato. • Descripción del (los) Trabajo(s) autorizados y realizado(s). • Fecha de realización de la actividad. • Descripción de la falla reportada. • Serial del equipo al que se le hizo el servicio, especificando si es mantenimiento preventivo o correctivo. • Descripción y nombre del tipo de equipo al que se le efectúo el servicio. • Diagnóstico del estado de cada equipo (hardware y/o software) antes de iniciar el mantenimiento o actividad. • Realización de Backup antes de iniciar el mantenimiento en caso de estar involucrados los servidores o bases de datos. • Descripción del servicio realizado a cada serial. • Evidencias fotográficas de las actividades realizadas. • Fecha en que se realizó el servicio a cada serial.

<table>
<tr><th>No.</th><th>CARACTERISTICA</th><th>MINIMO REQUERIDO</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>

Firma de personal técnico que realizo la actividad.
Firma y registro del funcionario de La Secretaría Distrital de Hacienda de Bogotá D.C., certificando que el mantenimiento del hardware se realizó en su respectiva dependencia.

<u>Suministro, Instalación, Desinstalación de Partes y/o Software:</u>
Se refiere al suministro, instalación, desinstalación, reubicación, configuración y puesta en correcto funcionamiento de cualquier parte y/o software de los sistemas objeto del contrato. El contratista bajo el servicio de soporte técnico especializado cubre los gastos de instalación, mano de obra que haya a lugar en las actividades diarias ejecutadas, mantenimientos preventivos y correctivos. El servicio en sitio no significa costos adicionales para la SDH. El contratista deberá, de acuerdo con la solicitud y autorización de la entidad, suministrar e instalar los elementos que se encuentren en daño y que representen un riesgo para el normal funcionamiento de los sistemas objeto de este contrato, cada uno de los elementos a utilizar debe cumplir con características iguales o superiores a los desinstalados.
<u>Documentación de las Actividades Realizadas en el Servicio:</u>
Con el fin de garantizar la transferencia del conocimiento por parte del Contratista hacia La Secretaría Distrital de Hacienda de Bogotá D.C., facilitará la labor de Administración y Soporte, para capitalizar las experiencias obtenidas a lo largo de la ejecución del Servicio. El Contratista deberá entregar en forma permanente y periódica a La Secretaría Distrital de Hacienda de Bogotá, la documentación de todas las actividades que realice dentro de los Servicios prestados donde se detalle las actividades realizadas y los materiales usados con registro fotográfico, así como las recomendaciones que considere necesarias para unas mejores prácticas en aras de garantizar la continuidad y oportunidad del servicio integral de redes, siempre cumpliendo con los controles descritos en este apartado.
<u>Calidad y oportunidad en los reportes entregados:</u>
El Contratista debe garantizar la calidad de la información que contienen los reportes que entrega. Con el fin de garantizar la oportunidad y calidad de los reportes se define el número máximo de devoluciones en que puede incurrir el contratista sin que se generen penalizaciones. Adicionalmente, se establecen las penalidades por no conformidad que se le harán al contratista cuando supera el número máximo de devoluciones por reporte o tiempos de demora en la entrega oportuno del mismo.
Devoluciones máximas permitidas por cada reporte <= 2 devoluciones de un mismo reporte.
<table>
<tr><th>Penalidad por no conformidad</th><th>Descuento en facturación</th></tr>
<tr><td>3 devoluciones o hasta 5 días hábiles de demora en la entrega</td><td>20% descuento sobre el costo del servicio</td></tr>
<tr><td>Mas de 4 devoluciones del mismo reporte o hasta 10 días hábiles de demora en la entrega</td><td>60% descuento sobre el costo del servicio</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>2.</td><td colspan="2">SERVICIOS INICIALES INCLUIDOS EN SUSCRIPCIÓN ANUAL DE SERVICIO ESPECIALIZADO Y SITIO</td></tr>
<tr><td>2.1.</td><td>Servicios Iníciales</td><td>
Presentar un informe del estado inicial de los sistemas objeto del contrato de La Secretaría Distrital de Hacienda de Bogotá D.C., para ello el Contratista deberá:

Realizar el Inventario y análisis del estado actual de las señales y equipos del sistema BMS y del sistema de control de acceso instalados en las sedes de la SDH, máximo al mes de ser firmada el Acta de Inicio del contrato. Y entregar un informe técnico detallado de los equipos objeto del contrato a la SDH, indicando el estado de funcionamiento de los sistemas, analizando cada uno de los componentes de estos, para determinar necesidades de: actualización, suministro y/o cambio de partes, reconfiguraciones y/o redefinición de configuraciones, actualización de software. Este informe debe incluir un cronograma con el detalle de las actividades y tiempos requeridos para la solución, corrección y/o reparación de los problemas y/o fallos encontrados, así como todas aquellas actividades correctivas en las aplicaciones y bases de datos que sean sugeridas por el fabricante.

</td></tr>
</table>

No.	CARACTERISTICA	MINIMO REQUERIDO
		• Entregar a la entidad un cronograma detallando las actividades tiempos y personal para ejecutar las mejoras, correcciones y resolución de problemas encontrados en esta primera revisión, dicho plan de trabajo deberá ser presentado y aprobado por la entidad previo a su ejecución. • Presentar al inicio del contrato un plan detallado que contenga la programación de las actividades ofrecidas para Mantenimientos Preventivos y la entrega de informes de cada una de las actividades realizadas. **<u>Durante la ejecución del contrato el contratista debe cumplir adicionalmente con:</u>** • Realizar recorrido diario por toda la entidad para validar es estado del sistema de control de acceso, respaldar el recorrido con un tiquete de bitácora diaria en la que indica piso visitado y estado del sistema, en caso de encontrar alguna falla presente debe ser atendida con un tiquete de mantenimiento correctivo. • Realizar todas las actividades necesarias para garantizar el buen funcionamiento de los equipos objeto del contrato y los elementos que lo componen, manteniéndolos en condiciones normales de funcionamiento y documentar las pruebas que así lo corroboren. Este servicio comprende las intervenciones técnicas necesarias en hardware y software para solucionar los desperfectos que se produzcan en los equipos el cual será prestado a solicitud del supervisor, quien informará del funcionamiento defectuoso o la presencia de fallas en los equipos, las veces que sea necesario durante la vigencia del contrato, incluyendo la mano de obra necesaria para el restablecimiento del normal funcionamiento. La mano de obra debe ser cubierta por el contratista y no significa costos adicionales para la SDH. • Realizar visitas en sitio de personal directo del fabricante del sistema de control de acceso y BMS, en todos los casos que se requiera, el contratista deberá contemplar y asumir los costos que esto implique. Y deberá adjuntar informe de la visita. • Actualizar las versiones del software de administración de los sistemas que componen el sistema BMS y control de acceso, a fin de mantener en perfectas condiciones los sistemas. • Instalar el software de administración de BMS Arquero y sistema de control de acceso AXIOM en los equipos clientes que se requiera garantizando la conexión con el servidor. • Presentar un documento emitido por los fabricantes de las plataformas Arquero y RBH, que avale al contratista para llevar a cabo tareas de mantenimiento y soporte de estas, • Debe contar con personal idóneo y entrenado en las marcas de los fabricantes para llevar a cabo todas las actividades de mantenimiento y soporte que se requieran para garantizar el correcto funcionamiento de las aplicaciones y sistemas instalados. • Garantizar que las actividades de reinstalación, actualización, mantenimiento y/o parcheo de las soluciones no afectará el funcionamiento normal y tránsito del personal de la entidad, en caso de que cualquiera de estas actividades implique algún nivel de indisponibilidad y/o intermitencia en el funcionamiento de los sistemas, se deberán planear y concertar ventanas de indisponibilidad con el equipo técnico de la entidad, quienes en última instancia serán los encargados de aprobar dichos trabajos. • Garantizar la obtención de los repuestos para los elementos que componen el sistema BMS y de control de acceso, en los tiempos máximos de restauración indicados en los ANS. • Realizar la logística que implique traslado entre sedes, almacenamiento de los repuestos, entrega, recepción de materiales, repuestos y de personal técnico a las sedes de la SDH. Sin que genere costo adicional para la entidad. • Presentar un plan detallado que contenga actividades de Gestión de Riesgos, Gestión de Obsolescencia y actualizaciones, Gestión de suministros de repuestos, Gestión de Calidad de los trabajos. • Dar una garantía de mínimo 1 año incluyendo mano de obra de las partes o componentes cambiadas por el contratista. • Actualizar los planos existentes o realizar los planos en caso de que no se cuenten con ellos en la entidad, de la plataforma de BMS mostrando las señales, componentes, tableros eléctricos, generadores, detección de incendios. • Realizar el levantamiento de planos de conexiones del sistema de control de acceso actual en la entidad. • El contratista debe respaldar toda actividad de migración o actualización tecnológica que se requiera para el correcto funcionamiento de los sistemas, sin que genere costo adicional para la entidad.

No.	CARACTERISTICA	MINIMO REQUERIDO
2.2	**Revisión de Logs y Backup**	El Contratista deberá revisar y analizar las bitácoras, alarmas de los equipos activos, para anticiparse a dar solución a fallas futuras. Deberá entregar un informe a la Secretaría Distrital de Hacienda de Bogotá, del estado de los equipos. El contratista debe asegurar que los gestores o aplicativos correspondiente de los sistemas estén generando backups y logs de forma correcta y automática; el contratista deberá garantizar la existencia y acceso de estos archivos de al menos 12 meses atrás. El contratista deberá como mínimo realizar una copia de seguridad de todo el sistema antes y después de cada actividad de mantenimiento que le permita restablecer el sistema desde cero en caso de falla catastrófica de hardware, plataformas y/o bases de datos. Sera responsabilidad del contratista y deberá entregar a la entidad en medio magnético cada una de estas copias de respaldo.
3.	**SERVICIO DE MANTENIMIENTO INCLUIDOS EN SUSCRIPCIÓN ANUAL DE SERVICIO ESPECIALIZADO Y SITIO**	
3.1	**Mantenimiento Preventivo**	***Actividades Generales:*** Cada una de las actividades de mantenimiento preventivo deberá tomar como punto de partida los resultados, hallazgos y acciones ejecutadas en la actividad de mantenimiento inmediatamente anterior, o en su defecto en los obtenidos en el análisis inicial del estado de las plataformas. Estas actividades deberán abordar una estrategia de mantenimiento basado en condición que permita anticipar posibles fallos e indisponibilidades e incrementar la fiabilidad. Se realizarán dos (2) Mantenimientos Preventivos durante la ejecución del contrato, de los equipos que componen los sistemas objeto del contrato y los incluidos en el inventario del Sistema de Control de Acceso y BMS, estos mantenimientos deberán programarse con la Secretaría Distrital de Hacienda de Bogotá D.C. – Dirección de Informática y Tecnología– Subdirección de Infraestructura de TIC, en horario hábil o en horario no laboral en caso que la actividad lo amerite, para lo cual se deberá tener en cuenta como mínimo los siguientes aspectos: • Se acordará previamente al inicio de contrato un plan de mantenimiento para la infraestructura, el cual se aplicará durante la ejecución del contrato. • Entregar el cronograma de la programación de las visitas del mantenimiento preventivo en el primer mes de inicio del contrato, previo acuerdo con el Supervisor del contrato debe contemplar un plan detallado de roll-back en caso de requerirse. • Se deberá contar con el personal calificado para realizar las labores. El servicio en sitio no significa costos adicionales para la SDH. • El servicio se prestará en las sedes de la Secretaría Distrital de Hacienda de Bogotá D.C, dentro del perímetro Urbano, en las cuales se encuentren los equipos. El servicio en sitio no significa costos adicionales para la SDH • Comprobar el estado de funcionamiento de todos los componentes de la plataforma, no solo a nivel de sistemas funcionales sino también a nivel de servicios y de la plataforma. • Limpieza y reparación externa e interna de los elementos objeto del contrato. • Análisis de los eventos y alarmas. • Corrección de errores del sistema. • Revisión de las consolas de operación y de las bitácoras de log de cada módulo y/o componente de la plataforma que tenga dicha bitácora. • Validar que los gestores o aplicativos correspondiente de los subsistemas este generando backup y logs de forma correcta y automática. • Suministro e instalación de los componentes en mal estado o en deterioro para su normal funcionamiento, cada uno de los componentes a utilizar debe cumplir con características iguales o superiores a los originales. El servicio en sitio no significa costos adicionales para la SDH • Suministrar todos los elementos necesarios para el servicio de mantenimiento preventivo de los equipos objeto del contrato. Los elementos que se vayan a utilizar deben ser de primera calidad. El servicio en sitio no significa costos adicionales para la SDH • Realizar todas las actividades necesarias para garantizar el buen funcionamiento de los equipos objeto del contrato y los elementos que lo componen. • Una vez realizado el servicio de mantenimiento preventivo, el contratista debe entregar probado, a satisfacción y en buen funcionamiento los equipos intervenidos. • Realizar un monitoreo y diagnóstico de los equipos objeto del contrato, analizando cada uno de los componentes de este para determinar necesidades de: actualización, suministro y/o cambio de partes, reconfiguraciones y/o redefinición de configuraciones, actualización de software.

No.	CARACTERISTICA	MINIMO REQUERIDO
		• El mantenimiento comprende todas aquellas actividades proactivas o reactivas que permiten el correcto funcionamiento de la infraestructura. • El contratista deberá suministrar la mano de obra y su desplazamiento y no significa costos adicionales para la SDH. Los repuestos originales y, los materiales necesarios para corregir los problemas y las fallas que se presenten en los equipos saldrán de la bolsa de repuestos. • Cualquiera que sea el mantenimiento o actualización requeridos, deberán coordinarse con el supervisor del contrato para llevarse a cabo en horario no hábil para La Secretaría Distrital de Hacienda de Bogotá D.C. • Hacer una revisión de la integridad de la información contenida en las tablas de la base de datos y en caso de encontrar algún error, este deberá ser corregido por el contratista. • Gestionar, monitorear y administrar el tamaño de las bases de datos de tal forma que no excedan los tamaños sugeridos por el fabricante y en consonancia con los estándares de buenas prácticas para el mantenimiento de sistemas de información. • El contratista deberá hacer el filtrado, y limpieza de las tablas de base de datos que se requieran para garantizar un rendimiento adecuado. • Ejecutar pruebas para verificar la correcta comunicación entre las sesiones cliente, controladora, con el servidor principal. • Realizar una copia de seguridad de todo el sistema antes y después de cada actividad de mantenimiento. • Validar las conexiones eléctricas y físicas de las puertas o elementos a controlar como, talanqueras vehiculares, molinetes y electroimanes. Al final de cada evento de mantenimiento el contratista deberá elaborar y entregar un informe detallado a la Secretaría de Hacienda de Bogotá D.C, para conocer el estado de los equipos intervenidos después de efectuado el Servicio de Mantenimiento Preventivo. Dicho informe debe incluir como mínimo los controles indicados en la sesión 1.4 Generalidades, adicional detalle de todas las actividades de mantenimiento realizadas, estado de funcionamiento de la plataforma antes de cada mantenimiento y el resultado de las pruebas realizadas al final de cada actividad, recomendaciones de mejoras, análisis de posibles puntos críticos y plan de mejora para cada uno de estos con el fin de proponer a la entidad un plan de mantenimiento correctivo, y de gestión de riesgos (en los casos que aplique).
3.2	**Mantenimiento Correctivo**	El contratista deberá atender toda falla que se presente sobre los sistemas objeto de este contrato que se detecten en el recorrido diario o que la entidad le reporte y escale por los canales y plataformas de tiques convenidas y sin ningún límite en la cantidad de servicios los cuales están incluidos en suscripción anual de servicio especializado y sitio. Una vez escalado por los canales correspondientes, ser clasificarlo con un nivel de prioridad para luego tramitarlo y dar solución en concordancia con los **Acuerdos de Nivel Servicio (ANS)** y niveles de criticidad establecidos por la entidad. Este servicio tendrá como objetivo, después de una falla o problema, la recuperación de la infraestructura para que opere satisfactoriamente. El servicio deberá cubrir el diagnóstico, la formulación de alternativas de solución, la Implantación de la solución seleccionada, realización de pruebas, entrega a La Secretaría Distrital de Hacienda de Bogotá D.C., la documentación de la solución y las recomendaciones a que diera lugar en la actividad realizada. El contratista debe cubrir todos los elementos relacionados en el inventario del Sistema de Control de Acceso y BMS, en la modalidad en sitio en horario continuo de lunes a viernes de 7:00 A.M a 5:30 P.M durante el tiempo de ejecución del contrato y con un tiempo probable de solución no mayor a cuatro horas, a su vez, tener disponibilidad de atención cuando se requiera en horario no hábil. El mantenimiento correctivo se prestará cada vez que la SDH lo requiera, contempla todas las visitas de atención y diagnóstico de la falla, en sitio, por parte de personal calificado y certificado por el contratista. para lo cual deberá tener en cuenta como mínimo los siguientes aspectos: • Contar con el personal calificado y certificado directamente del fabricante o del contratista, para realizar las labores. • Contar con las herramientas y equipos necesarios para realizar los trabajos de mantenimiento, soporte técnico especializado y/o adecuaciones necesarias sobre los sistemas objeto del contrato.

<table>
<tr><th>No.</th><th>CARACTERISTICA</th><th>MINIMO REQUERIDO</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>

Contar con una plataforma de atención a fallas a la cual tendrá acceso la entidad de tal forma que la persona que designe la entidad pueda crear ticket de falla en la que solicite el soporte. Los tiempos de respuesta y restauración estarán sujetos a los ANS estipulados por la entidad. Esta plataforma deberá permitir a la entidad hacer el seguimiento de los tickets en cada una de las etapas desde su creación hasta su cierre.
Cada vez que la Secretaría Distrital de Hacienda de Bogotá D.C utilice el medio acordado para la atención al usuario del Contratista, éste deberá asignar un número de llamada o caso para realizar el control y seguimiento de esta.
Realizar todas las actividades necesarias para garantizar el buen funcionamiento de los elementos que conforman la infraestructura del sistema de control de acceso y el sistema BMS.
Realizar la identificación, cambio o actualización de marquillas en los equipos de los sistemas objeto del contrato.
Garantizar el suministro, cambio e instalación de las partes y/o repuestos defectuosos que resulten del diagnóstico realizado, en los tiempos máximos de restauración indicados en los ANS y con previa autorización del supervisor del contrato.
El contratista deberá suministrar la mano de obra y los materiales necesarios y no significa costos adicionales para la SDH. Los repuestos originales para corregir los problemas y las fallas que se presenten en los equipos saldrán de la bolsa de repuestos o del stock de equipos de reúso con el que cuenta la entidad, con previa autorización del supervisor del contrato.
Presentar un informe detallado que incluya el diagnóstico del problema, la solución y la recomendación sugeridas.
Se debe entregar por escrito el procedimiento para solicitudes de mantenimientos y/o soporte ofrecido.
Cualquiera de los eventos anteriores se llevará a cabo cada vez que la Secretaría Distrital de Hacienda de Bogotá D.C. lo necesite y lo estime conveniente.
Equipo Soporte: En los casos en que cualquier equipo afectado del inventario del Sistema de Control de Acceso y BMS, deba trasladarse a laboratorio para ser reparado, el Contratista deberá suministrar provisionalmente si hubiere lugar, una máquina de iguales o superiores características técnicas que permitan reemplazar el original, y de esta forma habilitar al cliente Secretaría Distrital de Hacienda de Bogotá. Dicho suministro provisional no significa costos adicionales para la SDH.
En caso de requerirse un repuesto y/o parte para ser instalado en cualquiera de los equipos que hacen parte de la entidad, el contratista debe suministrarlo e instalarlo para así cumplir con el requerimiento de la garantía extendida.

</td></tr>
<tr><td>3.3</td><td>Acuerdos de Niveles de Servicio (ANS)</td><td>
<u>Tiempo de respuesta:</u> El tiempo de respuesta, es el tiempo máximo para atención de la incidencia en sitio, inicia una vez la SDH realiza la solicitud al contratista generando el ticket de falla y termina cuando el contratista informa de su arribo al sitio y/o a la hora de conexión.

<u>Tiempo de restauración:</u> El tiempo de restauración de la incidencia, es el tiempo máximo que el contratista tiene para restaurar el servicio o la incidencia e inicia desde el momento en que el proveedor informa de su arribo al sitio y/o a la hora de conexión y termina cuando el contratista restaura el servicio o la incidencia y la SDH confirma la normalización de la alarma.

<u>Nivel de Atención:</u> El nivel de atención hace referencia a la criticidad que la SDH le da en el momento del reporte de la falla y la generación del ticket. Solo se puede bajar la criticidad de un ticket con la aprobación del supervisor del contrato.

<u>Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS) para Atención de Incidencias en Horario no Hábil:</u>

<table>
<tr><th>Nivel de Atención</th><th>Tiempo de Respuesta</th><th>Tiempo de Restauración</th></tr>
<tr><td>ALTO</td><td>≤ 2 Hora</td><td>≤ 4 Horas</td></tr>
</table>

Los tiempos máximos en horario no hábil no pueden exceder los tiempos estipulados en los ANS definidos para la prestación de los servicios objeto de este contrato. Serán atendidos en horario no hábil solo aquellas fallas de extrema urgencia. El contratista debe contar con los enlaces de soporte
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>No.</th><th>CARACTERISTICA</th><th>MINIMO REQUERIDO</th></tr>
<tr><td></td><td></td><td>
para atender a la entidad en un tiempo de respuesta de dos (2) horas, con acuerdos de niveles de servicio 7*24*2 siguientes a la comunicación del incidente y/o requerimiento.

Adicionalmente, para la operación en sitio en horario hábil se determinan los siguientes ANS:
<u>Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS) para Atención de Incidencias en Horario Hábil:</u>
<table>
<tr><th>Nivel de Atención</th><th>Tiempo de Respuesta</th><th>Tiempo de Restauración</th></tr>
<tr><td>ALTO</td><td>≤ 1 Hora</td><td>≤ 2 Horas</td></tr>
<tr><td>MEDIO</td><td>≤ 2 Hora</td><td>≤ 4 Horas</td></tr>
<tr><td>BAJO</td><td>≤ 4 Hora</td><td>≤ 8 Horas</td></tr>
</table>

Los tiempos máximos no pueden exceder los tiempos estipulados en los ANS definidos para la prestación de los servicios objeto de este contrato. El contratista debe contar con los recursos de soporte para atender a la entidad en los tiempos de respuesta establecidos en los acuerdos de niveles de servicio siguientes a la comunicación del incidente y/o requerimiento.

El tiempo máximo aceptado por La Secretaría Distrital de Hacienda de Bogotá D.C. para dar solución total al problema cuando no afecta la operatividad de los sistemas y la criticidad es baja, será de veinticuatro (24) horas corrientes después de efectuada la llamada.

En los casos de incumplimiento de los ANS con previo análisis de la responsabilidad del contratista, el incumplimiento será asociado directamente con el valor de la factura mensual a reconocer por los servicios efectivamente prestados por parte del contratista. En este sentido, la afectación de los indicadores de ANS dará como resultado un descuento porcentual en la facturación mensual para el pago de los servicios, de acuerdo con lo descrito en la Tabla siguiente.

<u>Penalidad por no conformidad</u>: Solo aplica penalidad por no conformidad en el nivel de atención ALTO, cuando el incumplimiento de ANS sea en 2 o más incidentes en un mes calendario. Se promedia el % de descuento en caso de estar en diferentes niveles de retraso. La siguiente tabla ilustra los retrasos y porcentaje de descuento:
<table>
<tr><th>Retraso en efectividad en la atención horario no hábil</th><th>Descuento en facturación</th></tr>
<tr><td>Nivel de Atención ALTO > 4 Horas ≤ 6 Horas</td><td>10% descuento sobre el costo este servicio</td></tr>
<tr><td>Nivel de Atención ALTO >6 Horas ≤ 8 Horas</td><td>20% descuento sobre el costo este servicio</td></tr>
<tr><td>Nivel de Atención ALTO > 8 Horas ≤ 12 Horas</td><td>30% descuento sobre el costo este servicio</td></tr>
<tr><td>Nivel de Atención ALTO > 12 Horas</td><td>60% descuento sobre el costo este servicio</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>Retraso en efectividad en la atención horario hábil</th><th>Descuento en facturación</th></tr>
<tr><td>Nivel de Atención ALTO > 2 Horas ≤ 3 Horas</td><td>10% descuento sobre el costo este servicio</td></tr>
<tr><td>Nivel de Atención ALTO > 4 Horas ≤ 6 Horas</td><td>20% descuento sobre el costo este servicio</td></tr>
<tr><td>Nivel de Atención ALTO > 6 Horas ≤ 24 Horas</td><td>60% descuento sobre el costo este servicio</td></tr>
</table>

El contratista deberá tener en cuenta como mínimo los siguientes aspectos:

• Garantizar tiempos de atención a cualquier solicitud de la entidad durante la implementación, reinstalación y operación normal de las plataformas como mínimo con los Acuerdos de Nivel Servicio (ANS) planteados para cada nivel de atención según el horario de atención hábil o no hábil. Estos tiempos se miden desde el momento en que SDH reporta la solicitud de servicio mediante una plataforma dispuesta para tal fin.
• Los ANS se dará por cumplido, siempre y cuando los servicios y las partes o materiales correspondan al componente requerido y garanticen la calidad y funcionalidad de los sistemas.
• En caso de incumplimiento de los ANS, se establecen penalizaciones representadas en descuentos en la facturación y hace parte integral de la oferta.
• Contar con una línea de atención que debe ajustarse al modelo de servicio y tiempo de respuesta conforme con los ANS.
• Proponer de manera oportuna los planes de acción para el cumplimiento y mejoramiento continuo de los indicadores de ANS.
• Generar reporte mensual en donde se relacionen los tickets abiertos y solucionados con las mediciones de los ANS establecidos, indicando si cumple o no el ANS comprometido.
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>No.</th><th>CARACTERISTICA</th><th>MINIMO REQUERIDO</th></tr>
<tr><td>3.4</td><td>Bolsa de Repuestos y Logística</td><td>
En la oferta económica el contratista deberá incluir un ítem de suministro de materiales y repuestos, a través de la figura de una bolsa de repuestos de materiales y de equipos, y deberá allegar una lista con precios unitarios de todos los posibles equipos, repuestos y materiales que se requieran para atender fallas presentadas, adicionales a los equipo de los sistemas objeto del contrato y los relacionados en el inventariado del Sistema de Control de Acceso y BMS, cubriendo los tiempos de disponibilidad y requerimientos de la Secretaría Distrital de Hacienda. Los repuestos deberán ser nuevos y homologados por el fabricante de cada equipo, en ninguna circunstancia se aceptan repuestos remanufacturados y/o repotenciados.

El contratista debe disponer de un inventario de partes y/o materiales que relacionen en la oferta económica o garantizar que la consecución de estos no supere los ANS establecidos para para atender los requerimientos y/o incidentes reportados por la entidad como críticos (Nivel de Atención ALTO); debido a fallos inesperados en los elementos objeto del contrato y/o por las adecuaciones o actualizaciones tecnológicas que sean necesarias sobre el sistema de control de acceso. En caso de daño en algún componente eléctrico y/o mecánico ocasionado por uno de los técnicos del contratista, el contratista asumirá sin costo adicional para el contratante, el valor de la reparación con el respectivo cambio de pieza o componente dañado y esta debe ser remplazada en máximo 24 horas.

A continuación, se listan solo algunos ejemplos de los repuestos y materiales que se contemplan para la bolsa de repuestos, el contratista debe incluir todos los que consideren necesario para el correcto funcionamiento de los sistemas, los cuales deberán ser originales o compatibles con los dispositivos actualmente instalados en la entidad.

<table>
<tr><th>ÍTEM</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>UNIDAD</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Lectora de tarjetas</td><td>Unidad</td></tr>
<tr><td>2</td><td>Boton No Touch</td><td>Unidad</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Cerradura electromagnética 600LBS</td><td>Unidad</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Fuente de alimentación 3AMP</td><td>Unidad</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Controlador de 4 lectoras</td><td>Unidad</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Pulsador de salida tipo hongo</td><td>Unidad</td></tr>
<tr><td>7</td><td>Caja metálica grande, 30Cm ancho x 28Cm largo x 8Cm</td><td>Unidad</td></tr>
<tr><td>8</td><td>módulos de monitoreo</td><td>Unidad</td></tr>
<tr><td>9</td><td>Baterías BR1225 lithium 3V</td><td>Unidad</td></tr>
<tr><td>10</td><td>Materiales consumible cable UTP CAT6</td><td>Metro</td></tr>
<tr><td>11</td><td>Diodos emisores de luz LED de 5mm Colores Verde, Rojo, Amarillos</td><td>Unidad</td></tr>
<tr><td>12</td><td>Molinete o Torniquete</td><td>Unidad</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Talanquera o Barrera Vehicular</td><td>Unidad</td></tr>
<tr><td>14</td><td>Transformador De Bastidor PLUG-IN 120VAC/16.5VAC 40VA</td><td>Unidad</td></tr>
<tr><td>15</td><td>Batería sellada 12Volt 7Ah</td><td>Unidad</td></tr>
<tr><td>16</td><td>Electroimanes</td><td>Unidad</td></tr>
<tr><td>17</td><td>Tarjetas Electrónicas de talanqueras</td><td>Unidad</td></tr>
<tr><td>18</td><td>Kit de empaquetadura y aceite, mangueras, resorte, tornillos, pernos para talanqueras</td><td>Unidad</td></tr>
<tr><td>19</td><td>Lectoras biométricas (Tarjeta y faciales)</td><td>Unidad</td></tr>
<tr><td>20</td><td>Lectoras biométricas (huellas y Tarjeta)</td><td>Unidad</td></tr>
<tr><td>21</td><td>Lectoras de código de barra o QR para documentos de identidad</td><td>Unidad</td></tr>
</table>

NOTA: La sumatoria de la oferta económica de la bolsa de repuesto no influye en el monto total que se tiene para este item, dado que solo se comprarán por demanda los repuestos según lo requiera la ejecución del contrato.
</td></tr>
</table>

No.	CARACTERISTICA	MINIMO REQUERIDO
3.5	**Garantía de Repuestos y Servicios**	• El contratista deberá garantizar mediante certificación emitida por el fabricante que el soporte y servicios para los equipos de los sistemas y que los productos emitidos estarán en línea de producción al menos cinco (5) años desde el momento de la entrega e instalación de los repuestos requeridos. Los repuestos o partes tendrán una garantía mínima de doce (12) meses. • El contratista deberá garantizar que los productos (repuestos) sean originales de fábrica. • Se admitirían repuestos equivalentes o compatibles con los dispositivos actualmente instalados solo cuando los repuestos originales se encuentren descontinuados y que dicha condición sea respaldada con una certificación del fabricante. • El Contratista debe cumplir con la garantía comercial estipulada en los Artículos 7 al 12 de la Ley 1480 de 2011, y esta no podrá ser menor a un (1) año para los materiales instalados y trabajos realizados, ésta entrará en vigor a partir de la fecha de instalación de estos. • Los repuestos entregados deberán ser de óptima calidad, la Entidad requerirá el cambio de aquella parte, que presente defectos de elaboración, presentación o funcionamiento, incluyendo los daños causados en el transporte de estos hasta el sitio de entrega. • Para aquellos repuestos o elementos que por su disponibilidad en el mercado son de difícil consecución, el contratista deberá entregar carta del fabricante indicando el tiempo requerido para su entrega, con esto queda exento el proveedor de la aplicación de los ANS estipulados, teniendo una parada en el tiempo mientras llega el repuesto correspondiente. • Respecto a las discrepancias que se puedan presentar con relación a la activación de la extensión del soporte técnico de los servicios con el fabricante de parte del contratista y lo que describan los documentos de activación de cada servicio y soporte, el contratista estará obligado a corregirlas y los costos a que haya lugar estarán a cargo del Contratista. En consecuencia, la SDH y los equipos, dispositivos y software incluidos dentro de la extensión de los servicios y soporte técnico, no deberán verse afectados por tal situación y en cuyo caso el tiempo máximo para corregir los documentos respectivos será de dos (2) días hábiles. • El contratista está obligado a suministrar cubrir todos los repuestos y partes que se requieran durante el desarrollo del contrato con la Secretaría Distrital de Hacienda de Bogotá D.C utilizando la figura de Bolsa de Repuestos. • Cada repuesto deberá acompañarse de todos los elementos necesarios para su correcta instalación y no supone un cargo adicional para la SDH. • Los servicios de soporte técnico especializado deben incluir la mano de obra de las instalaciones de equipos y todas las actividades, accesorios y consumibles necesarios para la fijación y puesta en funcionamiento de los elementos de acuerdo con las recomendaciones dadas por el fabricante y cumpliendo la normatividad aplicable para el mismo y no supone un cargo adicional para la SDH. • El proveedor debe garantizar que en caso de que algún elemento de la solución instalada falle por razones imputables a las cobijadas por la garantía de fábrica, hará la reposición de las partes o la totalidad del elemento adquirido si llegare a ser necesario, sin costo adicional para la Secretaría Distrital de Hacienda de Bogotá D.C., en un tiempo no mayor a 3 días hábiles, después del diagnóstico técnico.
3.6	**Canal Certificado de Distribución o Canal Directo y Centro Autorizado de Servicio en Colombia**	Con el fin de garantizar a la entidad (Secretaría Distrital de Hacienda de Bogotá D.C) el suministro de repuestos, personal calificado para el soporte de los equipos, llevar a cabo la garantía por defectos de fabricación o materiales y atención satisfactoria durante la ejecución del contrato y durante el periodo de garantía, el contratista debe anexar con su oferta inicial la Certificación de los fabricantes que lo avale como Canal Certificado de Distribución o Canal Directo y Centro Autorizado de servicio en Colombia de los equipos y aplicativos de los sistemas instalados en la SDH que son objeto del contrato, los cuales son: • Sistema control de Acceso del Fabricante RBH en sus líneas AxiomV Enterprise, lectoras Biométrica RBH BFR150, controladora RBH UNC100 • Sistema BMS Fabricante Arquero.
3.7	**Personal Técnico Calificado**	Se debe contar con personal de soporte certificado e idóneo por parte de la empresa contratista, para con ello garantizar el buen funcionamiento de los equipos que hacen parte de la infraestructura tecnológica, contemplada en el Inventario del sistema de control de acceso y BMS. Con la firma del acta de inicio del contrato, la empresa contratista debe adjuntar la hoja de vida del personal certificado y calificado designado para la ejecución del contrato en sitio y copia de los soportes o certificaciones que lo avalen como personal idóneo, para su respectiva revisión y aprobación.

No.	CARACTERISTICA	MINIMO REQUERIDO
		Si durante la ejecución del contrato se requiere sustituir al personal asignado al proyecto, el contratista deberá informarlo al supervisor mediante comunicación escrita anexando la hoja de vida y los soportes respectivos, para su correspondiente revisión y aprobación. Estos cambios no involucran costos adicionales a la entidad. El personal que brindará el soporte técnico especializado no tendrá vínculo laboral, administrativo, financiero y contractual con la Secretaría Distrital de Hacienda. El soporte técnico especializado en sitio en la Secretaría Distrital de Hacienda comprende: • Administración y mantenimiento de bases de datos de los sistemas involucrados en el contrato. • Administrar el sistema de gestión de control de acceso y BMS instalados en la SDH. • Instalar en los equipos clientes el software de administración de BMS y Control de acceso que se requieran garantizando la conexión con el servidor. • Atender actividades ocasionales (según lo solicitado en ficha técnica). • La Puesta a punto de las anomalías sobre el sistema de control de acceso. • Gestión de backup y recuperación para los sistemas. • Actualización del sistema de gestión de control de acceso y BMS en todas las terminales. • Perfil y experiencia certificados (según lo solicitado en ficha técnica). • Servicios de soporte técnico especializado. • Realizar actividades fuera del horario hábil cuando se requiera o cuando exista indisponibilidad del sistema. • Realizar informes mensuales de las actividades realizadas incluyendo tickets de falla manejados durante el periodo. • Presentar cronograma mensual de las actividades realizadas y programadas en el mes calendario. • Contar con un procedimiento de servicio al cliente. • Realizar monitoreo, control y gestión de señales y equipos del sistema BMS y el sistema de control de acceso instalados en las sedes de la Secretaría Distrital de Hacienda (SDH). • Entre otras actividades asignadas relacionadas con el objeto de contrato y las contempladas en el Anexo técnico.
3.8	**Servicio técnico y/o mesa de ayuda**	Para una atención eficiente durante el desarrollo del Contrato, la empresa contratista debe contar con soporte técnico en la modalidad en sitio en horario continuo de lunes a viernes de 7:00 A.M a 5:30 P.M y con un tiempo probable de solución no mayor a dos horas y contar con un procedimiento de servicio al cliente. El contratista debe presentar al supervisor del contrato dicho procedimiento a más tardar dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la firma del acta de inicio. Adicional deberá contar con plataforma de tickets o mesa de ayuda donde se reporten todos los casos, los tiempos de respuesta, tiempo de cierre de falla y/o observaciones, el contratista deberá asignar usuarios a la SDH para la creación de tickets y la revisión del estado de los casos abiertos, según lo requiera la SDH.
3.9	**Transferencia de Conocimiento**	El oferente deberá ofrecer la transferencia de conocimiento operativa para toda la infraestructura y aplicativos del Sistema Building Management System (BMS) y el subsistema de control de acceso, de propiedad de la Secretaría Distrital de Hacienda de Bogotá D.C. Esta transferencia de conocimiento debe ser orientada por personal certificado de fábrica de cada una de las referencias, en prácticas de seguridad, visión general, especificaciones técnicas, funcionamiento y operación, identificación de los componentes y maniobras, manejo de tarjetas controladoras, maniobras en los equipos, maniobras en los sistemas, solución de problemas, navegación en la pantalla, acceso a la tarjeta de monitoreo, obtención de reportes y configuraciones principales. La transferencia de conocimiento se puede llevar a cabo en las instalaciones de cliente o en un centro de entrenamiento local del fabricante para un máximo de 15 personas. Adicional, realizar un (1) eventos mínimos de reentrenamiento al año para el personal que opera y administra las plataformas, con capacidad máxima para 15 personas y suministrando el material necesario.

No.	CARACTERISTICA	MINIMO REQUERIDO
3.10	**Valor**	Los precios de los repuestos y materiales relacionados en el ítem BOLSA DE REPUESTOS de la oferta comercial, se mantendrán fijos durante la ejecución del contrato. El contratista solo podrá facturar las cantidades de elementos efectivamente instalados durante la ejecución de los trabajos. El oferente debe considerar para determinar el valor de su propuesta, que asumirá el riesgo cambiario y los posibles incrementos que puedan presentarse en los costos directos e indirectos que el cumplimiento del contrato conlleve hasta su liquidación. Para cualquier crecimiento por bolsa de repuestos y servicios que no se encuentre dentro de la lista de elementos definida y de nuevos recursos de servicios se pagará de la siguiente forma: 1. El contratista deberá presentar la cotización del repuesto o servicio correspondiente. 2. La Entidad SDH realiza una cotización con las mismas características definidas para validar que la cotización presentada por el contratista corresponde con precios del mercado. 3. Si la cotización del Proveedor es de menor valor a la presentada por la Entidad, La SDH autoriza la oferta económica (cotización) para la adquisición del repuesto o servicio. 4. Si la cotización del contratista es hasta un 20% de mayor valor a la cotización de la Entidad, se promediarán las dos (2) cotizaciones aportadas, cuyo resultado es el precio techo del repuesto o servicio a contratar, donde el contratista deberá presentar nueva cotización, ajustándose a los valores del mercado sin superar el precio techo establecido con las dos cotizaciones presentadas. 5. Si la cotización del contratista es más de un 20% de mayor valor que la cotización de la Entidad, el precio techo del repuesto es el de la cotización de la Entidad.
	Residuos de Aparatos 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. • 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 la Secretaría Distrital de Hacienda de Bogotá D.C, dando cumplimiento a lo establecido en el plan de gestión integral de residuos peligrosos y deberá informar al responsable del Sistema de Gestión Ambiental la Secretaría Distrital de Hacienda de Bogotá D.C 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 Entidad, 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 Entidad, en cumplimiento a lo establecido en el Plan Institucional de Gestión Ambiental.

Revisado por:	**Antonio Orlando Olaya Tarquino**	**04/07/2024**	ANTONIO ORLANDO OLAYA TARQUINO - 79416626 Firmado digitalmente por ANTONIO ORLANDO OLAYA TARQUINO - 79416626 Fecha: 2024.07.04 15:35:13 -05'00'
Proyectado por:	**Johanna Diaz Pabón**	**04/07/2024**	Johanna Díaz Pabón Firmado digitalmente por Johanna Díaz Pabón Fecha: 2024.07.04 15:22:58 -05'00'

INVENTARIO DEL SISTEMA CONTROL DE ACCESO Y BMS

La entidad cuenta con 14 molinetes, 5 talanqueras vehiculares, 220 controladoras y 429 lectoras y 2 software de gestión, las cuales se relacionan a continuación.

- **Talanqueras**

SEDE / UBICACIÓN	MARCA / MODELO TALANQUERA	CANTIDAD
CAD Sótano	Motorline MBA5	2
CAD Parqueadero Sur	FAAC 615 BPR	1
CAD Parqueadero Norte	FAAC 615 BPR	1
CAD Parqueadero Central	FAAC 615 BPR	1

- **Molinetes / Torniquetes**

SEDE / UBICACIÓN	MARCA MOLINETE	CANTIDAD
CAD PISO 1 COSTADO ORIENTAL	ZKTECO	5
CAD PISO 1 COSTADO OCCIDENTAL	ZKTECO	6
CAD PISO 1 MEZANINE DISCAPACITADOS – FRONTERA SUPERCADE – COSTADO ORIENTAL	ZKTECO	2
CAD PISO 1 DISCAPACITADOS COSTADO OCCIDENTAL	ZKTECO	1

- **Señales en el sistema BMS-ARQUERO**

Aproximadamente 2.000 señales

- **Software de gestión.**

Para el sistema BMS se cuenta con ARQUERO y para el Sistema de Control de acceso se cuenta con Axiom V.

- **Controladores y lectoras del sistema de control de acceso**

El sistema de control de acceso cuenta adicionalmente con electroimanes, botón No Touch y Pulsadores de salida tipo hongo. El inventario relacionado es una guía el cual este sujeto a cambios propios de la operación.

CONTROLADORAS Y LECTORAS				
SEDE / UBICACIÓN	CONTROLADORAS	MARCA	LECTORAS	MARCA
CAD PISO 1	ARCHIVO CORRESPONDENCIA P1	RBH UNC100	ENT ARCHIVO CORRESPONDENCIA P1.	R10E / HID
			SAL ARCHIVO CORRESPONDENCIA P1	R10E / HID
	MOLINETE 1 SALIDA P1 OCC	RBH UNC100	SAL MOLINETE SALIDA P1 OCC	JQ6630XA / HID
	MOLINETE ENTRADA 1 ORI	RBH UNC100	ENTRADA MOLINETE ORI P1	JQ6630XA / HID
			SALIDA MOLINETE ORI P1	JQ6630XA / HID
	MOLINETE ENTRADA 2 ORI	RBH UNC100	ENT MOLINETE 2 P1 ORI	JQ6630XA / HID
			SAL MOLINETE ENTRADA 2 P1 ORI	JQ6630XA / HID
	MOLINETE SALIDA 1 P1 ORI	RBH UNC100	ENT MOLINETE SALIDA 1 P1 ORI	JQ6630XA / HID
			SAL MOLINETE SALIDA 1 P1 ORI	JQ6630XA / HID
	MOLINETE SALIDA 3 OCC	RBH UNC100	ENT MOLINETES SALIDA 3 P1 OCC	JQ6630XA / HID
			SAL MOLINETES SALIDA 3 P1 OCC	JQ6630XA / HID
	BAÑO MUJERES P1Y SUB ESTA 4 ORI	RBH UNC100	ENTRADA BAÑO MUJERES P1 ORI	R10E / HID
			ENTRADA SUB ESTACION 4	R10E / HID
	EXCLUSA NORTE PI ORI	RBH UNC100	ENTRADA EXCLUSA NORTE PI ORI	R10E / HID
			SALIDA EXCLUSA NORTE PI ORI	R10E / HID
	CUARTO ELECTRICO P1 ORI	RBH UNC100	ENTRADA CUARTO ELECTRICO P1 ORI	R10E / HID
			SALIDA CUARTO ELECTRICO P1 ORI	R10E / HID
	MOLINETE 1 FRONTERA P1 ORI	RBH UNC100	ENT MOLINETE 1 FRONTERA P1 ORI	JQ6630XA / HID
			SAL MOLINETE 1 FRONTERA P1 ORI	JQ6630XA / HID
	DISCAPACITADOS FRONTERA P1 ORI	RBH UNC100	ENT MOLINETE 2 FRONTERA P1 ORI	JQ6630XA / HID
			SAL MOLINETE 2 FRONTERA P1 ORI	JQ6630XA / HID
	ENT CORRESPONDENCIA P1	RBH UNC100	ENT CORRESPONDENCIA P1	R10E / HID
			SAL CORRESPONDENCIA P1	R10E / HID
	DATA CENTER CORRESPONDENCIA P1	RBH UNC100	ENT DATA CENTER CORRESPONDENCIA P1	R10E / HID
			SAL DATA CENTER CORRESPONDENCIA P1	R10E / HID
	DISCAPACITADOS OCC	RBH UNC100	ENT DISCAPA OCC P1	JQ6630XA / HID
			SAL DISCAPA OCC P1	JQ6630XA / HID
	MOLINETE 1 ENTRADA p1 OCC	RBH UNC100	ENT MOLINETE 1 OCC P1	JQ6630XA / HID
			SAL MOLINETE 1 OCC P1	JQ6630XA / HID
	MOLINETE 2 ENTRADA P1 OCC	RBH UNC100	ENT MOLINETE 2 P1 OCC	JQ6630XA / HID
			SAL MOLINETE 2 P1 OCC	JQ6630XA / HID
	MOLINETE 3 ENTRADA P1 OCC	RBH UNC100	ENT MOLINETE 3 P1 OCC	JQ6630XA / HID
			SAL MOLINETE 3 P1 OCC	JQ6630XA / HID
	MOLINETE SALIDA 2 P1 ORI	RBH UNC100	ENT MOLINETE SALIDA 2 P1 ORI	JQ6630XA / HID
			SAL MOLINETE SALIDA 2 P1 ORI	JQ6630XA / HID
	DATA CENTER PISO 1 ORI	RBH UNC100	ENT DATA CENTER PISO 1 ORI	R10E / HID
			SAL DATA CENTER PISO 1 ORI	R10E / HID
	DISCAPACITADOS ORI P1	RBH UNC100	ENT DISCAPACITADOS P1 ORI	JQ6630XA / HID
			SAL DISCAPACITADOS P1 ORI	JQ6630XA / HID
	B. ASEO Y SUBESTACION P1 OCC	RBH UNC100	ENT BODEGA ASEO OCC P1	R10E / HID
			ENT SUBESTACION OCC P1	R10E / HID
	EXCLUSA SUR P1 ORI	RBH UNC100	ENTRADA EXCLUSA SUR P1 ORI	R10E / HID
			SALIDA EXCLUSA SUR P1 ORI	R10E / HID
CAD PISO 2	P.OFICINA PRINCIIPAL ORI P2	RBH UNC100	ENT P.OFICINA PRINCIIPAL ORI P2	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL P.OFICINA PRINCIIPAL ORI P2	R10E / HID
	BAÑOS M Y H	RBH UNC100	ENT BAÑOS HOMBRES P2 ORI	R10E / HID
		RBH UNC100	ENT BAÑOS MUJERES P2 ORI	R10E / HID
	ESCLUSA NORTE P2 ORI	RBH UNC100	ENTRADA ESCLUSA NORTE P2 ORI	R10E / HID
		RBH UNC100	SALIDA ESCLUSA NORTE P2 ORI	R10E / HID
	ESCLUSA SUR P2 ORI	RBH UNC100	ENTRADA ESCLUSA SUR P2 ORI	R10E / HID
		RBH UNC100	SALIDA ESCLUSA SUR P2 ORI	R10E / HID
	COCINA Y BAÑO PRIVADO P2	RBH UNC100	ENT COCINA ORI P2	R10E / HID
		RBH UNC100	ENT COCINA Y BAÑO PRIVADO P2 ORI	R10E / HID
	MASTER OCC P2 BODEGA JAV/ASEO	RBH UNC100	ENT BODEGA ELEMENTOS OCC P2	R10E / HID
		RBH UNC100	ENTRADA BODEGA JAVIER OCC	R10E / HID
	DATA CENTER P2 SUPERCADE	RBH UNC100	ENT DATA CENTER P2 SUPERCADE	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL DATA CENTER P2 SUPERCADE	R10E / HID
	P2 CALL CENTER SUPERCADE	RBH UNC100	ENT P2 CALL CENTER SUPERCADE	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL P2 CALL CENTER SUPERCADE	R10E / HID
	OFICINA P2 SUPERCADE	RBH UNC100	ENT OFICINA P2 SUPERCADE	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL OFICINA P2 SUPERCADE	R10E / HID
	CUARTO ELECTRICO OCC P2	RBH UNC100	ENT CUARTO ELECTRICO OCC P2	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL CUARTO ELECTRICO OCC P2	R10E / HID
	P.OFICINA PRINCIIPAL OCC P2	RBH UNC100	ENT P.OFICINA PRINCIIPAL OCC P2	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL P.OFICINA PRINCIIPAL OCC P2	R10E / HID
	ESCLUSA SUR OCC P2	RBH UNC100	ENT ESCLUSA SUR OCC P2	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL ESCLUSA SUR OCC P2	R10E / HID
	P. PRINCIPAL DATA CENTER C.A.D OCR	RBH UNC100	ENT .P.PRINCIPAL DATA CENTER C.A.D OCR	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL P. PRINCIPAL DATA CENTER C.A.D OCC	R10E / HID
	C. POTENCIA #2 DATA CENTERC.A.D OCC	RBH UNC100	ENT C.POTENCIA #2 DATA CENTER C.A.D OCC	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL C.POTENCIA #2 DATA CENTER C.A.D OCC	R10E / HID
	DATA CENTER C.A.D OCC	RBH UNC100	ENT DATA CENTER C.A.D OCC	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL DATA CENTER C.A.D OCC	R10E / HID
	BAÑOS H Y M OCC P2	RBH UNC100	BAÑOS HOMBRES OCC P2	R10E / HID
		RBH UNC100	BAÑOS MUJERES OCC P2	R10E / HID
	CUARTO ASEO OCC P2	RBH UNC100	ENT CUARTO ASEO OCC P2	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL CUARTO ASEO OCC P2	R10E / HID

	CUARTO ELECTRICO P2 ORI	RBH UNC100	ENT CUARTO ELECTRICO P2 ORI	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL CUARTO ELECTRICO P2 ORI	R10E / HID
CAD PISO 3	DATA CENTER P3	RBH UNC100	ENT DATA CENTER P3	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL DATA CENTER P3	R10E / HID
	CUARTO ELECTRICO ORI P3	RBH UNC100	ENT CUARTO ELECTRICO ORI P3	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL CUARTO ELECTRICO ORI P3	R10E / HID
	COCINA Y BAÑO PRIVADO ORI P3	RBH UNC100	BAÑO PRIVADO ORI P3	R10E / HID
		RBH UNC100	COCINA ORI P3	R10E / HID
	BAÑO M/H ORI P3	RBH UNC100	BAÑO HOMBRES ORI P3	R10E / HID
		RBH UNC100	BAÑO MUJERES ORI P3	R10E / HID
	PUERTA NORTE ORI P3	RBH UNC100	ENT PUERTA NORTE ORI P3	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL PUERTA NORTE ORI P3	R10E / HID
	PUERTA SUR ORI P3	RBH UNC100	ENT PUERTA SUR ORI P3	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL PUERTA SUR ORI P3	R10E / HID
	P.OFICINA PRINCIIPAL ORI P3	RBH UNC100	ENT P.OFICINA PRINCIIPAL ORI P3	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL P.OFICINA PRINCIIPAL ORI P3	R10E / HID
	ARCHIVO 1 ORI P3	RBH UNC100	ENT ARCHIVO 1 ORI P3	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL ARCHIVO 1 ORI P3	R10E / HID
	ARCHIVO 2 ORI P3	RBH UNC100	ENT ARCHIVO 2 ORI P3	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL ARCHIVO 2 ORI P3	R10E / HID
	CUARTO ASEO P3	RBH UNC100	ENTRADA CUARTO ASEO P3	R10E / HID
	P.OFICINA PRINCIIPAL OCC P3	RBH UNC100	ENT P.OFICINA PRINCIIPAL OCC P3	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL P.OFICINA PRINCIIPAL OCC P3	R10E / HID
	CUARTO ELECTRICO OCC P3	RBH UNC100	ENT CUARTO ELECTRICO OCC P3	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL CUARTO ELECTRICO OCC P3	R10E / HID
	PUERTA SUR OCC P3	RBH UNC100	ENT PUERTA SUR OCC P3	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL PUERTA SUR OCC P3	R10E / HID
	BAÑOS H/M OCC P3	RBH UNC100	BAÑOS HOMBRES OCC P3	R10E / HID
		RBH UNC100	BAÑOS MUJERES OCC P3	R10E / HID
CAD PISO 4	DATA CENTER P4	RBH UNC100	ENT DATA CENTER P4	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL DATA CENTER P4	R10E / HID
	CUARTO ELECTRICO ORI P4	RBH UNC100	ENT CUARTO ELECTRICO ORI P4	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL CUARTO ELECTRICO ORI P4	R10E / HID
	BAÑO H/M ORI P4	RBH UNC100	BAÑO HOMBRES ORI P4	R10E / HID
		RBH UNC100	BAÑO MUJERES ORI P4	R10E / HID
	ENTRADA OFICINA OCC P4	RBH UNC100	ENT ENTRADA OFICINA OCC P4	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL ENTRADA OFICINA OCC P4	R10E / HID
	PUERTA SUR OCC P4	RBH UNC100	ENT PUERTA SUR OCC P4	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL PUERTA SUR OCC P4	R10E / HID
	CUARTO ASEO OCC P4	RBH UNC100	CUARTO ASEO OCC P4\Reader 2	R10E / HID
		RBH UNC100	ENT CUARTO ASEO OCC P4	R10E / HID
	ARCHIVO OCC P4	RBH UNC100	ENT ARCHIVO OCC P4	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL ARCHIVO OCC P4	R10E / HID
	PUERTA NORTE ORI P4	RBH UNC100	ENT PUERTA NORTE ORI P4	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL PUERTA NORTE ORI P4	R10E / HID
	PUERTA SUR ORI P4	RBH UNC100	ENT PUERTA SUR ORI P4	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL PUERTA SUR ORI P4	R10E / HID
	ENTRADA OFICINA ORI P4	RBH UNC100	ENT ENTRADA OFICINA ORI P4	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL ENTRADA OFICINA ORI P4	R10E / HID
	ARCHIVO ORI P4	RBH UNC100	ENT ARCHIVO ORI P4	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL ARCHIVO ORI P4	R10E / HID
	CUARTO ELECTRICO OCC P4	RBH UNC100	ENT CUARTO ELECTRICO OCC P4	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL CUARTO ELECTRICO OCC P4	R10E / HID
	BAÑO H/M OCC P4	RBH UNC100	BAÑO HOMBRES OCC P4	R10E / HID
		RBH UNC100	BAÑO MUJERES OCC P4	R10E / HID
	BAÑO PRIVADO Y COCINA ORI P4	RBH UNC100	BAÑO PRIVADO ORI P4	R10E / HID
		RBH UNC100	COCINA ORI P4	R10E / HID
CAD PISO 5	CUARTO ELECTRICO OCC P5	RBH UNC100	ENT CUARTO ELECTRICO OCC P5	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL CUARTO ELECTRICO OCC P5	R10E / HID
	PUERTA SUR OCC P5	RBH UNC100	ENT PUERTA SUR OCC P5	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL PUERTA SUR OCC P5	R10E / HID
	CUARTO ELECTRICO ORI P5	RBH UNC100	ENT CUARTO ELECTRICO ORI P5	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL CUARTO ELECTRICO ORI P5	R10E / HID
	PUERTA NORTE ORI P5	RBH UNC100	ENT PUERTA NORTE ORI P5	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL PUERTA NORTE ORI P5	R10E / HID

SEDE / UBICACIÓN	CONTROLADORAS	MARCA	LECTORAS	MARCA
CAD PISO 6	COCINA Y B MUJERES P6 ORT	RBH UNC100	BAÑO MUJERES P6 ORT	R10E / HID
		RBH UNC100	COCINA P6 ORT	R10E / HID
	CTO ELECTRICO Y B HOMRES P6 ORT	RBH UNC100	BAÑO HOMBRES P6 ORT	R10E / HID
		RBH UNC100	CTO ELECTRICO P6 ORT	R10E / HID
	ESCLUSA NORTE P6 ORT	RBH UNC100	ENT ESCLUSA NORTE P6 ORT	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL ESCLUSA NORTE P6 ORT	R10E / HID
	ENT PRINCIPAL P6 ORT	RBH UNC100	ENT PRINCIPAL P6 ORT	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL PRINCIPAL P6 ORT	R10E / HID
	CUARTO ELECTRICO Y ASEO OCC	RBH UNC100	CUARTO ASEO P6 OCC	R10E / HID
		RBH UNC100	CUARTO ELECTRICO P6 OCC	R10E / HID
	ESCLUSA SUR P6 OCC	RBH UNC100	ENT ESCLUSA SUR P6 OCC	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL ESCLUSA SUR P6 OCC	R10E / HID

SEDE / UBICACIÓN	CONTROLADORAS	MARCA	LECTORAS	MARCA
	BAÑO H/M P6 OCC	RBH UNC100	BAÑO HOMBRES P6 OCC	R10E / HID
		RBH UNC100	BAÑO MUJERES P6 OCC	R10E / HID
	PUERTA PRINCIPAL P6 OCC	RBH UNC100	ENT PUERTA PRINCIPAL P6 OCC	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL PUERTA PRINCIPAL P6 OCC	R10E / HID
	ARCHIVO P6	RBH UNC100	ENT ARCHIVO P6	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL ARCHIVO P6	R10E / HID
	DATA CENTER P6	RBH UNC100	ENT DATA CENTER P6	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL DATA CENTER P6	R10E / HID
CAD PISO 7	DATA CENTER P7	RBH UNC100	ENT DATA CENTER P7	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL DATA CENTER P7	R10E / HID
	BODEGA ALMACEN P7	RBH UNC100	ENT BODEGA ALMACEN P7	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL BODEGA ALMACEN P7	R10E / HID
	P.OFICINA PRINCIIPAL OCC P7	RBH UNC100	ENT P.OFICINA PRINCIIPAL OCC P7	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL P.OFICINA PRINCIIPAL OCC P7	R10E / HID
	ARCHIVO P7	RBH UNC100	ENT ARCHIVO P7	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL ARCHIVO P7	R10E / HID
	COCINA Y BAÑO PRIVADO ORI P7	RBH UNC100	BAÑO PRIVADO ORI P7	R10E / HID
		RBH UNC100	COCINA ORI P7	R10E / HID
	PUERTA SUR ORI P7	RBH UNC100	ENT PUERTA SUR ORI P7	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL PUERTA SUR ORI P7	R10E / HID
	BAÑO H/M ORI P7	RBH UNC100	BAÑO HOMBRES ORI P7	R10E / HID
		RBH UNC100	BAÑO MUJERES ORI P7	R10E / HID
	PUERTA NORTE ORI P7	RBH UNC100	ENT PUERTA NORTE ORI P7	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL PUERTA NORTE ORI P7	R10E / HID
	CUARTO ELECTRICO ORI P7	RBH UNC100	ENT CUARTO ELECTRICO ORI P7	R10E / HID
		RBH UNC100	SALCUARTO ELECTRICO ORI P7	R10E / HID
	P.OFICINA PRINCIIPAL ORI P7	RBH UNC100	ENT P.OFICINA PRINCIIPAL ORI P7	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL P.OFICINA PRINCIIPAL ORI P7	R10E / HID
	CTO UPS P7	RBH UNC100	ENT CTO UPS P7	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL CTO UPS P7	R10E / HID
	PUERTA SUR OCC P7	RBH UNC100	ENT PUERTA SUR OCC P7	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL PUERTA SUR OCC P7	R10E / HID
	BAÑO H/M OCC P7	RBH UNC100	BAÑO HOMBRES OCC P7	R10E / HID
		RBH UNC100	BAÑO MUJERES OCC P7	R10E / HID
	CUARTO ELECTRICO OCC P7	RBH UNC100	ENT CUARTO ELECTRICO OCC P7	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL CUARTO ELECTRICO OCC P7	R10E / HID
CAD PISO 8	CUARTO ELECTRICO OCC P8	RBH UNC100	ENT CUARTO ELECTRICO OCC P8	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL CUARTO ELECTRICO OCC P8	R10E / HID
	PUERTA SUR OCC P8	RBH UNC100	ENT PUERTA SUR OCC P8	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL PUERTA SUR OCC P8	R10E / HID
	MASTER P8	RBH UNC100		R10E / HID
	CUARTO ELECTRICO ORI P8	RBH UNC100	ENT CUARTO ELECTRICO ORI P8	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL CUARTO ELECTRICO ORI P8	R10E / HID
	PUERTA NORTE ORI P8	RBH UNC100	ENT PUERTA NORTE ORI P8	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL PUERTA NORTE ORI P8	R10E / HID
CAD PISO 9	CUARTO ELECTRICO ORI P9	RBH UNC100	ENT CUARTO ELECTRICO ORI P9	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL CUARTO ELECTRICO ORI P9	R10E / HID
	BAÑO H/M ORI P9	RBH UNC100	BAÑO HOMBRES ORI P9	R10E / HID
		RBH UNC100	BAÑO MUJERES ORI P9	R10E / HID
	FRONTERA P9	RBH UNC100	ENT FROTERA SDH P9	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL FROTERA SDH P9	R10E / HID
	DATA CENTER P9	RBH UNC100	ENT DATA CENTER P9	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL DATA CENTER P9	R10E / HID
	P.OFICINA PRINCIIPAL OCC P9	RBH UNC100	ENT P.OFICINA PRINCIIPAL OCC P9	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL P.OFICINA PRINCIIPAL OCC P9	R10E / HID
	BAÑOS H/M OCC P9	RBH UNC100	BAÑOS HOMBRES OCC P9	R10E / HID
		RBH UNC100	BAÑOS MUJERES OCC P9	R10E / HID
	PUERTA SUR OCC P9	RBH UNC100	ENT PUERTA SUR OCC P9	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL PUERTA SUR OCC P9	R10E / HID
	CUARTO ELECTRICO OCC P9	RBH UNC100	ENT CUARTO ELECTRICO OCC P9	RBH BFR150 / HID
		RBH UNC100	SAL CUARTO ELECTRICO OCC P9	RBH BFR150 / HID
	PUERTA NORTE ORI P9	RBH UNC100	ENT PUERTA NORTE ORI P9	RBH BFR150 / HID
		RBH UNC100	SAL PUERTA NORTE ORI P9	RBH BFR150 / HID
	COCINA ORI P9	RBH UNC100	COCINA ORI P9	RBH BFR150 / HID
	CUARTO ASEO OCC P9	RBH UNC100	CUARTO ASEO OCC P9	RBH BFR150 / HID

SEDE / UBICACIÓN	CONTROLADORAS	MARCA	LECTORAS	MARCA
CAD PISO 10	CUARTO DE RACK P10	RBH UNC100	ENT CUARTO RACK P10	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL CUARTO RACK P10	R10E / HID
	ARCHIVO P10 ORI	RBH UNC100	ENT ARCHIVO P10 ORI	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL ARCHIVO P10 ORI	R10E / HID
	BAÑO H/M P10 ORI	RBH UNC100	BAÑO HOMBRES P10 ORI	R10E / HID
		RBH UNC100	BAÑO MUJERES P10 ORI	R10E / HID
	ENTRADA OFICINA P10 ORI	RBH UNC100	ENT ENTRADA OFICINA P10 ORI	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL ENTRADA OFICINA P10 ORI	R10E / HID
	ESCLUSA SUR P10 ORI	RBH UNC100	ENT ESCLUSA SUR P10 ORI	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL ESCLUSA SUR P10 ORI	R10E / HID
	COCINA Y BAÑO PRIV P10 ORI	RBH UNC100	BAÑO PRIV P10 ORI	R10E / HID

		RBH UNC100	COCINA P10 ORI	R10E / HID
	CUARTO ELECTRICO P10 ORI	RBH UNC100	ENT CUARTO ELECTRICO P10 ORI	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL CUARTO ELECTRICO P10 ORI	R10E / HID
	PUERTA PRINCIPAL P10 OCC	RBH UNC100	ENT PUERTA PRINCIPAL P10 OCC	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL PUERTA PRINCIPAL P10 OCC	R10E / HID
	CUARTO ELECTRICO P10 OCC	RBH UNC100	ENT CUARTO ELECTRICO P10 OCC	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL CUARTO ELECTRICO P10 OCC	R10E / HID
	ESCLUSA SUR P10 OCC	RBH UNC100	ENT ESCLUSA SUR P10 OCC	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL ESCLUSA SUR P10 OCC	R10E / HID
	ESCLUSA NORTE P10 ORI	RBH UNC100	ENT ESCLUSA NORTE P10 ORI	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL ESCLUSA NORTE P10 ORI	R10E / HID
	BAÑOS H/M P10 OCC	RBH UNC100	BAÑO HOMBRES P10 OCC	R10E / HID
		RBH UNC100	BAÑO MUJERES P10 OCC	R10E / HID
	CUARTO ASEO P10 OCC	RBH UNC100	CUARTO ASEO P10	R10E / HID
CAD PISO 11	PUERTA SUR OCC P11	RBH UNC100	ENT PUERTA SUR OCC P11	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL PUERTA SUR OCC P11	R10E / HID
	CUARTO ELECTRICO OCC P11	RBH UNC100	ENT CUARTO ELECTRICO OCC P11	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL CUARTO ELECTRICO OCC P11	R10E / HID
	PUERTA NORTE ORI P11	RBH UNC100	ENT PUERTA NORTE ORI P11	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL PUERTA NORTE ORI P11	R10E / HID
	CUARTO ELECTRICO ORI P11	RBH UNC100	ENT CUARTO ELECTRICO ORI P11	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL CUARTO ELECTRICO ORI P11	R10E / HID
CAD PISO 12	CUARTO ELECTRICO ORI P12	RBH UNC100	ENT CUARTO ELECTRICO ORI P12	R10E / HID
		RBH UNC100	SALCUARTO ELECTRICO ORI P12	R10E / HID
	PUERTA NORTE ORI P12	RBH UNC100	ENT PUERTA NORTE ORI P12	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL PUERTA NORTE ORI P12	R10E / HID
	PUERTA SUR ORI P12	RBH UNC100	ENT PUERTA SUR ORI P12	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL PUERTA SUR ORI P12	R10E / HID
	PUERTA SUR OCC P12	RBH UNC100	ENT PUERTA SUR OCC P12	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL PUERTA SUR OCC P12	R10E / HID
	CUARTO ELECTRICO OCC P12	RBH UNC100	ENT CUARTO ELECTRICO OCC P12	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL CUARTO ELECTRICO OCC P12	R10E / HID
SEDE / UBICACIÓN	**CONTROLADORAS**	RBH UNC100	**LECTORAS**	**MODELO / MARCA**
CAD PISO 13	PUERTA SUR OCC P13	RBH UNC100	ENT PUERTA SUR OCC P13	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL PUERTA SUR OCC P13	R10E / HID
	CUARTO ELECTRICO ORI P13	RBH UNC100	ENT CUARTO ELECTRICO ORI P13	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL CUARTO ELECTRICO ORI P13	R10E / HID
	PUERTA NORTE ORI P13	RBH UNC100	ENT PUERTA NORTE ORI P13	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL PUERTA NORTE ORI P13	R10E / HID
	PUERTA SUR ORI P13	RBH UNC100	ENT PUERTA SUR ORI P13	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL PUERTA SUR ORI P13	R10E / HID
	CUARTO ELECTRICO OCC P13	RBH UNC100	ENT CUARTO ELECTRICO OCC P13	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL CUARTO ELECTRICO OCC P13	R10E / HID
CAD PISO 14	PUERTA SUR OCC P14	RBH UNC100	ENT PUERTA SUR OCC P14	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL PUERTA SUR OCC P14	R10E / HID
	BAÑO M/H OCC P14	RBH UNC100	BAÑO HOMBRES OCC P14	R10E / HID
		RBH UNC100	BAÑO MUJERES OCC P14	R10E / HID
	P.OFICINA PRINCIIPAL OCC P14	RBH UNC100	ENT P.OFICINA PRINCIIPAL OCC P14	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL P.OFICINA PRINCIIPAL OCC P14	R10E / HID
	CUARTO ASEO OCC P14	RBH UNC100	CUARTO ASEO OCC P14	R10E / HID
	BIBLIOTECA OCC P14	RBH UNC100	ENT BIBLIOTECA OCC P14	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL BIBLIOTECA OCC P14	R10E / HID
	CUARTO ELECTRICO OCC P14	RBH UNC100	ENT CUARTO ELECTRICO OCC P14	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL CUARTO ELECTRICO OCC P14	R10E / HID
	ARCHIVO OCC P14	RBH UNC100	ENT ARCHIVO OCC P14	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL ARCHIVO OCC P14	R10E / HID
	DATA CENTER P14	RBH UNC100	ENT DATA CENTER P14	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL DATA CENTER P14	R10E / HID
	P.OFICINA PRINCIIPAL ORI P14	RBH UNC100	ENT P.OFICINA PRINCIIPAL ORI P14	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL P.OFICINA PRINCIIPAL ORI P14	R10E / HID
	COCINA Y BAÑO PRIVADO ORI P14	RBH UNC100	BAÑO PRIVADO ORI P 14	R10E / HID
		RBH UNC100	COCINA ORI P14	R10E / HID
	BAÑO M/H ORI P14	RBH UNC100	BAÑO HOMBRES ORI P14	R10E / HID
		RBH UNC100	BAÑO MUJERES ORI P14	R10E / HID
	PUERTA NORTE ORI P14	RBH UNC100	ENT PUERTA NORTE ORI P14	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL PUERTA NORTE ORI P14	R10E / HID
	E PUERTA SUR ORI P14	RBH UNC100	ENT PUERTA SUR ORI P14	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL PUERTA SUR ORI P14	R10E / HID
	CUARTO ELECTRICO ORI P14	RBH UNC100	ENT CUARTO ELECTRICO ORI P14	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL CUARTO ELECTRICO ORI P14	R10E / HID

SEDE / UBICACIÓN	CONTROLADORAS	MARCA	LECTORAS	MARCA
CAD PISO 15	PUERTA SUR OCC P15	RBH UNC100	ENT PUERTA SUR OCC P15	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL PUERTA SUR OCC P15	R10E / HID
	BAÑOS H/M OCC P15	RBH UNC100	BAÑOS HOMBRES OCC P15	R10E / HID
		RBH UNC100	BAÑOS MUJERES OCC P15	R10E / HID
	CUARTO ELECTRICO OCC P15	RBH UNC100	ENT CUARTO ELECTRICO OCC P15	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL CUARTO ELECTRICO OCC P15	R10E / HID
	CUARTO ASEO OCC P15	RBH UNC100	CUARTO ASEO OCC P15	R10E / HID
	PUERTA NORTE ORI P15	RBH UNC100	ENT PUERTA NORTE ORI P15	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL PUERTA NORTE ORI P15	R10E / HID
	PUERTA SUR ORI P15	RBH UNC100	ENT PUERTA SUR ORI P15	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL PUERTA SUR ORI P15	R10E / HID
	COCINA Y BAÑO PRIVADO ORI P15	RBH UNC100	BAÑO PRIVADO ORI P15	R10E / HID
		RBH UNC100	COCINA ORI P15	R10E / HID
	BAÑO H/M ORI P15	RBH UNC100	BAÑO HOMBRES ORI P15	R10E / HID
		RBH UNC100	BAÑO MUJERES ORI P15	R10E / HID
	CUARTO ELECTRICO ORI P15	RBH UNC100	ENT CUARTO ELECTRICO ORI P15	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL CUARTO ELECTRICO ORI P15	R10E / HID
CAD PISO 16	DATA CENTER P16	RBH UNC100	ENT DATA CENTER P16	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL DATA CENTER P16	R10E / HID
	PUERTA NORTE ORI P16	RBH UNC100	ENT PUERTA NORTE ORI P16	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL PUERTA NORTE ORI P16	R10E / HID
	PUERTA SUR ORI P16	RBH UNC100	ENT PUERTA SUR ORI P16	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL PUERTA SUR ORI P16	R10E / HID
	BAÑO M/H ORI P16	RBH UNC100	BAÑO HOMBRE ORI P16	R10E / HID
		RBH UNC100	BAÑO MUJER ORI P16	R10E / HID
	CTO ASEO Y COCINA ORI P16	RBH UNC100	COCINA ORI P16	R10E / HID
		RBH UNC100	CTO ASEO ORI P16	R10E / HID
	BAÑO DISC Y PRIV ORI P16	RBH UNC100	BAÑO DISC ORI P16	R10E / HID
		RBH UNC100	BAÑO PRIVADO ORI P16	R10E / HID
	P.OFICINA PRINCIIPAL ORI P16	RBH UNC100	ENT P.OFICINA PRINCIIPAL ORI P16	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL P.OFICINA PRINCIIPAL ORI P16	R10E / HID
	SALA JUNTA NORTE/SUR P16	RBH UNC100	SALA JUNTA NORTE P16	R10E / HID
		RBH UNC100	SALA JUNTA SUR P16	R10E / HID
	CUARTO ELECTRICO ORI P16	RBH UNC100	ENT CUARTO ELECTRICO ORI P16	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL CUARTO ELECTRICO ORI P16	R10E / HID
	BODEGA NORTE ORI P16	RBH UNC100	ENT BODEGA NORTE ORI P16	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL BODEGA NORTE ORI P16	R10E / HID
	CTO BOMBAS OCC P16	RBH UNC100	ENT CTO BOMBAS OCC P16	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL CTO BOMBAS OCC P16	R10E / HID
	CUARTO ELECTRICO OCC P16	RBH UNC100	ENT CUARTO ELECTRICO OCC P16	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL CUARTO ELECTRICO OCC P16	R10E / HID
	CTO ACOPIO OCC P16	RBH UNC100	ENT CTO ACOPIO OCC P16	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL CTO ACOPIO OCC P16	R10E / HID
	PUERTA TERRAZA OCC P16	RBH UNC100	ENT PUERTA TERRAZA OCC P16	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL PUERTA TERRAZA OCC P16	R10E / HID
	ALMACEN OCC P16	RBH UNC100	ALMACEN OCC P16	R10E / HID
		RBH UNC100	ENT ALMACEN OCC P16	R10E / HID
	PUERTA TERRAZA ORI P16	RBH UNC100	ENT PUERTA TERRAZA ORI P16	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL PUERTA TERRAZA ORI P16	R10E / HID

SEDE / UBICACIÓN	CONTROLADORAS	MARCA	LECTORAS	MARCA
CAD	TESORERIA MODULO 13	RBH UNC100	ENT TESORERIA MODULO 13	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL TESORERIA MODULO 13	R10E / HID
	TESORERIA MODULO 13 INT	RBH UNC100	ENT TESORERIA MODULO 13 INT	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL TESORERIA MODULO 13 INT	R10E / HID
	P.OFICINA PRINCIIPAL TESORERIA	RBH UNC100	ENT P.OFICINA PRINCIIPAL TESORERIA	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL P.OFICINA PRINCIIPAL TESORERIA	R10E / HID
	TESORERIA MESA DE INVERSIONES	RBH UNC100	ENT TESORERIA MESA DE INVERSIONES	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL TESORERIA MESA DE INVERSIONES	R10E / HID
	BACK OFFICE	RBH UNC100	ENT BACK OFFICE	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL BACK OFFICE	R10E / HID
	MESA DE DINERO	RBH UNC100	ENT MESA DE DINERO	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL MESA DE DINERO	R10E / HID
	CTO ASCENSORES TERRAZA OCC	RBH UNC100	ENT CTO ASCENSORES TERRAZA OCC	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL CTO ASCENSORES TERRAZA OCC	R10E / HID
	CTO ASCENSORES TERRAZA ORI	RBH UNC100	ENT CTO ASCENSORES TERRAZA ORI	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL CTO ASCENSORES TERRAZA ORI	R10E / HID
	SUBESTACION Y CUARTO AGUAS SOTANO ORI	RBH UNC100	ENT CUARTO AGUAS SOTANO ORI	R10E / HID
		RBH UNC100	ENT SUBESTACION SOTANO ORI	R10E / HID
	SUB ESTACION 3 Y PLANTA SOTANO	RBH UNC100	PLANTA ELECTRICA	R10E / HID
		RBH UNC100	SUB ESTACION 3	R10E / HID
	SUB ESTACION	RBH UNC100	ENT PLANTA SUB ST	R10E / HID
		RBH UNC100	ENT SUB ESTACION SUB ST	R10E / HID
	PLANTA ELECT Y BODEGA C.16 SOTA ORI	RBH UNC100	ENT BODEGA C.16 SOTA ORI	R10E / HID
		RBH UNC100	ENT PLANTA ELECTRICA SOTA ORI	R10E / HID
	SUB ESTACION/PLANTA SUB ST	RBH UNC100	ENT CONDUCTORES ST	R10E / HID
		RBH UNC100	ENT SUB ESTACION BODEGA SUB ST	R10E / HID
	CUARTO BOMBAS Y BODEGA C.17 SOTA ORI	RBH UNC100	ENT BODEGA C.17 SOTA ORI	R10E / HID
		RBH UNC100	ENT CUARTO BOMBAS SOTA ORI	R10E / HID
	CUARTO DE BOMBAS OCC	RBH UNC100	ENT CUARTO DE BOMBAS OCC	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL CUARTO DE BOMBAS OCC	R10E / HID
CAD	P. PRONCIPAL C.A.D OCC	RBH UNC100	ENT P. PRINCIPAL C.A.D OCC	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL P. PRINCIPAL C.A.D OCC	R10E / HID
	P. MONITOREO DATA CENTER C.A.D OCC	RBH UNC100	ENT P. MONITOREO DATA CENTER C.A.D OCC	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL P. MONITOREO DATA CENTER C.A.D OCC	R10E / HID
	CUARTO MONITOREO	RBH UNC100	ENT CUARTO MONITOREO	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL CUARTO MONITOREO	R10E / HID
	BODEGA 15 Y 18	RBH UNC100	ENT BODEGA 15	R10E / HID
		RBH UNC100	ENT BODEGA 18	R10E / HID
	BAÑO H/M	RBH UNC100	ENT BAÑO HOMBRES SUB ST	R10E / HID
		RBH UNC100	ENT BAÑO MUJERES SUB ST	R10E / HID
	ESTRING TELEFONIA Y ALMACEN COCINA OCC	RBH UNC100	ENTRADA ALMACEN COCINA OCC	R10E / HID
		RBH UNC100	ENTRADA ESTRING TELEFONIA OCC	R10E / HID
	ENTRADA ESCLUSA SOTANO OCC	RBH UNC100	ENT ESCLUSA SOTANO OCC	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL ESCLUSA SOTANO OCC	R10E / HID
	MOLINETE SALIDA 2 OCC	RBH UNC100	ENT MOLINETE SALIDA 2 OCC	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL MOLINETE SALIDA 2 OCC	R10E / HID
	MOLINETE SALIDA	RBH UNC100	ENT MOLINETE SALIDA	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL MOLINETE	R10E / HID
	ALMACEN SOTANO	RBH UNC100	ENT ALMACEN SOTANO	R10E / HID
		RBH UNC100	ENT PLANTA ELECTRICA SUB ST	R10E / HID
	TALANQUERA CENTRO	RBH UNC100	ENT TALANQUERA CENTRO	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL TALANQUERA CENTRO	R10E / HID
	TALANQUERA ORIENTAL	RBH UNC100	ENT TALANQUERA ORI	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL TALANQUERA ORI	R10E / HID
	TALANQUERA SUR VEHICULAR OCCIDENTAL	RBH UNC100	ENT TALANQUERA SUR VEHICULAR OCCIDENTAL	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL TALANQUERA SUR VEHICULAR OCCIDENTAL	R10E / HID
	TALANQUERA SOT B	RBH UNC100	ENT TALANQUERA SOT B	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL TALANQUERA SOTANO B	R10E / HID
	EXCLUSA NORTE SOTANO ORI	RBH UNC100	ENT EXCLUSA NORTE SOTANO ORI	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL EXCLUSA NORTE SOTANO ORI	R10E / HID
	BICIUSURIOS	RBH UNC100	ENT BICIUSURIOS1	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL BICIUSURIOS	R10E / HID
	ENROLADOR	RBH UNC100	ENROLADOR	R10E / HID

SEDE / UBICACIÓN	CONTROLADORAS	MARCA	LECTORAS	MARCA
ARCHIVO CRA. 32 PISO 1	MODUL0 1 Y 2 CL32	RBH UNC100	MODUL0 1CL32	R10E / HID
		RBH UNC100	MODUL0 2 CL32	R10E / HID
	CTO ELECTRICO Y MODULO 18 CL32	RBH UNC100	CUARTO ELECTRICO CL32	R10E / HID
		RBH UNC100	MODULO 18 CL 32	R10E / HID
	MODULO 3 Y 4 CL 32	RBH UNC100	MODULO 3 CL32	R10E / HID
		RBH UNC100	MODULO 4 CL 32	R10E / HID
	MODULO 5 Y 6 CL 32	RBH UNC100	MODULO 5 CL 32	R10E / HID
		RBH UNC100	MODULO 6 CL 32	R10E / HID
	MODULO 7 Y 8 CL 32	RBH UNC100	MODULO 7 CL 32	R10E / HID
		RBH UNC100	MODULO 8 CL 32	R10E / HID
	MODULO 9 Y 10 CL 32	RBH UNC100	MODULO 10 CL 32	R10E / HID
		RBH UNC100	MODULO 9 CL 32	R10E / HID
	MODULO 11.2 CL 32	RBH UNC100	MODULO 11.2 CL 32	R10E / HID
	MODULO 11.1 Y 12 CL32	RBH UNC100	MODULO 11.1 CL32	R10E / HID
		RBH UNC100	MODULO 12 CL 32	R10E / HID
	PUERTA PRINCIIPAL CL32	RBH UNC100	PUERTA PRINCIPAL CL32	R10E / HID
	MODULO 15 Y 16 CL32	RBH UNC100	MODULO 15 CL32	R10E / HID
		RBH UNC100	MODULO 16 CL32	R10E / HID
	MODULO 14 CL 32	RBH UNC100	MODULO 14 CL 32	R10E / HID
	MODULO 13 CL 32	RBH UNC100	MODULO 13 CL 32	R10E / HID
	DATA CENTER CL 32	RBH UNC100	ENT DATA CENTER CL 32	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL DATA CENTER CL 32	R10E / HID
	ARCHIVO CL 32	RBH UNC100	ENT ARCHIVO CL 32	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL ARCHIVO CL 32	R10E / HID
CALLE 54 PISO (Desinstalados están como Inventario)	DATA CENTER CL54	RBH UNC100	ENT DATA CENTER CL54	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL DATA CENTER CL54	R10E / HID
	CUARTO ELECTRICO CL54	RBH UNC100	ENT CUARTO ELECTRICO CL54	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL CUARTO ELECTRICO CL54	R10E / HID
	ARCHIVO CL54	RBH UNC100	ENT ARCHIVO CL54	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL ARCHIVO CL54	R10E / HID
	CORRESPONDENCIA CL54	RBH UNC100	ENT CORRESPONDENCIA CL54	R10E / HID
		RBH UNC100	SAL CORRESPONDENCIA CL54	R10E / HID
	PUERTA PRINCIPAL CL54	RBH UNC100	PUERRTA PRINCIPAL CL54	R10E / HID