

ANEXO N°02 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

El Departamento de Antioquia requiere el mantenimiento preventivo y correctivo del sistema integrado de seguridad electrónica, con las siguientes especificaciones técnicas:

RUTINAS MANTENIMIENTO PREVENTIVO:

Es importante aclarar, que para los equipos que al momento de hacer el mantenimiento preventivo presenten problemas en la fijación al muro, piso, techo, puerta o lugar de ubicación, es responsabilidad del Proponente realizar la fijación robusta del respectivo elemento.

SISTEMA DE CÁMARAS (CCTV) BOSCH Y AVIGILON: Los equipos de este sistema son los siguientes: Listados. Equipos Sistema CCTV VER ANEXO 1 inventario.

GRUPO DE CÁMARAS:

1. Revisión y validación del estado actual del equipo, comprobando mediante la inspección en el software de gestión y grabación, en caso de que no se encuentre en funcionamiento, debe ser reportado al supervisor antes de iniciar cualquier labor de mantenimiento y pasar al numeral 11 de esta rutina de mantenimiento preventivo.
2. Apagado y desconexión del equipo.
3. Inspección visual externa e interna para confirmar deficiencias en los ajustes mecánicos, de cada una de las partes que integra la cámara: housing, soporte, domo, lentes, adaptador de voltaje, transformador (si aplica) y la cámara con todos sus accesorios. Realizar ajustes mecánicos necesarios, para lograr la óptima fijación de cada uno de los accesorios.
4. Revisión y ajuste al Faceplate de datos (incluye patch cord) y Punto eléctrico regulado.
5. Comprobación de todas las conexiones: punto eléctrico regulado de 110 VAC, fuente de energía continua, punto de red, corrigiendo contactos incorrectos que puedan causar mal funcionamiento o daños al equipo, haciendo una revisión general, empleando equipos de medición externa de precisión (tester, multímetro u osciloscopio).
6. Revisión y limpieza del housing, domos y soportes de la cámara. Se debe emplear líquido especializado para remover manchas y tonalidades oscuras en el housing y soportes.
7. Limpieza del equipo en la parte interna y externamente. Incluye las tarjetas electrónicas de control y potencia, empleando sopladoras de aire. Esto debe ser una limpieza general del equipo.
8. Proceder a armar la cámara y todos sus componentes, para posterior ajuste de los valores de configuración óptimos, y lograr la mejor calidad en las imágenes capturadas, de acuerdo a la necesidad.
9. Prender el equipo y validar su funcionalidad.
10. Hacer pruebas de grabación y reproducción en el servidor de video para cada cámara. En los casos de cámaras tipo PTZ, además, se debe realizar pruebas de recorridos y zoom.
11. Elaborar un registro escrito en un formato del proponente, donde se evidencia las actividades, lecturas de mediciones encontradas y registradas. Adicionalmente, la identificación de cada equipo (modelo, serial, marca, capacidad). Además, debe contener información de fecha, empresa y funcionario que ejecuta el mantenimiento. Esta información es la mínima requerida por la entidad.
12. En el caso de requerir mantenimiento correctivo, el oferente debe documentar el diagnóstico técnico y la solución a la falla del equipo, remitirla al supervisor. La fecha del mantenimiento correctivo debe ser programada en conjunto entre el supervisor y el contratista. El oferente debe garantizar la reparación de la falla y dar una garantía mínima de dos (2) meses por mano de obra y seis (6) por repuestos.
13. Si la falla corresponde a un elemento que no está en la tabla de repuestos, debido a que la probabilidad de falla era muy baja; el oferente se compromete a presentar mínimo tres (3) cotizaciones acordes con

los precios del mercado bajo el mismo sistema de precio unitarios fijos sin fórmula de reajuste, la cual se someterá a un análisis por parte del supervisor del contrato

UNIDAD DE GESTIÓN, GRABACIÓN Y JOYSTICK:

1. Revisión y documentación del estado actual de las unidades de Gestión y Grabación.
2. Apagado y desconexión del equipo
3. Limpieza del equipo en la parte interna y externa. Incluye tarjetas electrónicas de control, mediante el uso de sopladoras de aire. Esto debe ser una limpieza general. Además, limpieza a cada uno de los periféricos.
4. Revisión de las conexiones eléctrica, red de datos y periféricos.
5. Proceder armar el servidor junto con todos sus componentes, para posteriormente encenderlo y validar que mantiene la configuración con la que se inició el mantenimiento. En caso de sufrir algún cambio en la configuración, el proponente deberá hacer los ajustes para lograr el mejor desempeño de la unidad.
6. Hacer pruebas de grabación y reproducción para cada tipo de cámara. En los casos de cámaras tipo PTZ, se debe realizar pruebas de recorridos y zoom.
7. Hacer pruebas de funcionamiento con los puertos: Usb, HDMI, Serial, Vga y demás. De esta forma lograr el pleno funcionamiento del servidor.
8. En el caso del Joystick, hacer una limpieza general del equipo y posteriormente validar el funcionamiento de la conexión con el servidor. Por consiguiente, se debe hacer utilizando una cámara PTZ, para hacer test de recorrido y zoom. Adicionalmente, todas las funciones del Joystick deben quedar activas.
9. Diligenciar el registro, donde se evidencia las actividades desarrolladas, recomendaciones y sugerencias. Adicionalmente, la identificación de cada equipo (modelo, serial, marca, capacidad, IP). Además, debe contener información de fecha, empresa y funcionario que ejecuta el mantenimiento.
10. Y las definidas por el fabricante

SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIO Y HONEYWELL

Los equipos de este sistema, relacionados para el mantenimiento preventivo son los relacionados en el Anexo N°1 Inventario y ubicación de los equipos.

SENSORES DE HUMO:

1. Revisión y validación del estado actual del equipo, comprobando la ubicación física. En este ítem se procede a informar al supervisor, si el equipo presenta evidencias de golpes, humedad o alteración.
2. Comprobar la comunicación entre el detector y el panel central.
3. Proceder hacer ajuste de la base del sensor al techo, mediante los tornillos de sujeción.
4. Revisión y ajuste del alambrado de comunicaciones en cada sensor.
5. Limpieza de la base y cabeza del sensor tanto en la parte interna como externa.
6. Ajuste y puesta en funcionamiento del sensor.
7. Verificación de funcionamiento en cuanto a comunicaciones del detector con el panel, revisando el led test del sensor y los eventos en el panel central del sistema de detección de incendio.
8. Hacer pruebas de detección de humo al Sensor, empleando gas de prueba especializado (Smoke check) y avalado por el fabricante Bosch. Esta prueba será al 10% de los equipos.
9. El supervisor entregará un listado con los sensores seleccionados aleatoriamente para la prueba.
10. Para los Sensores de Inundación, se debe revisar las conexiones de energía y contactos, hacer los ajustes requeridos. Evaluar el estado y proceder hacer la limpieza interna y externa respectiva del sensor. Además, se procederá a probar los sensores y validar la recepción de la información en el panel central.

FUENTES DE ALIMENTACIÓN, TECLADO REMOTO Y PANEL CENTRAL:

1. Para este tipo de equipos se debe diligenciar el Registro o formato de Mantenimiento, con la información básica de identificación como: Marca, referencia, modelo, serial
2. Revisión del estado físico de los equipos: Aseguramiento mecánico al muro, tubería (hasta 3 metros de la caja metálica), caja metálica del equipo y accesorios; en caso de encontrar algún problema, se debe proceder a corregir.
3. Evaluación detallada antes de iniciar el mantenimiento preventivo, en caso de presentar falla, el proponente debe elaborar el diagnóstico para solucionar el problema e informarlo por escrito al supervisor para planear la reparación del equipo.
4. Validar las conexiones de energía regulada, energía de respaldo 12/24VDC, comunicaciones con periféricos y punto de red (si aplica).
5. Realizar las mediciones de Tensión de voltaje y corriente, con equipos de medición calibrados y en excelente estado de funcionamiento como osciloscopios y multímetros.
6. Revisar el estado de las baterías de Energía de respaldo del equipo y hacer las Mediciones respectivas. Si es necesario el cambio, documentar en el registro del mantenimiento.
7. Apagar el equipo para realizar las actividades.
8. Hacer limpieza interna y externa. Se debe remover todas las partículas ajenas a las cajas de empaque y pantallas empleando líquido especializado y herramienta que no generen ralladuras. Adicionalmente, se debe limpiar las tarjetas electrónicas y módulos con sopladora de aire. También se debe limpiar el cableado.
9. Ajustar TODAS las conexiones que llegan a las borneras de equipo.
10. Organizar el cableado al interior de la caja de protección del equipo.
11. Cambiar o adicionar los amarres requeridos para organizar el cableado.
12. Revisar las borneras de las baterías.
13. Proceder a encender el equipo y realizar pruebas con los periféricos, energía de respaldo, comunicaciones de red IP y RS485 y pantalla touch screen (si aplica).
14. Diligenciar y finalizar el registro de mantenimiento preventivo.

SISTEMA DE CONTROL DE ACCESO:

Los Dispositivos que tienen la necesidad de mantenimiento preventivo de este sistema son:

CONTROLADORA:

Para las Controladoras de Control de Acceso, se debe desarrollar el mantenimiento preventivo, siguiendo la misma instrucción de fuentes de alimentación, teclado remoto y panel central.

ELECTROIMÁN:

1. Revisión del estado físico del equipo: Aseguramiento mecánico al marco de la puerta con sus accesorios; en caso de encontrar algún problema se debe solucionar, sino es posible resolver el problema debido al alcance del mantenimiento, se debe informar al Supervisor del contrato y diagnosticar la solución.
2. Evaluación de funcionamiento, examinar si el equipo está realizando la operación de liberar/retener la puerta de operación normal. En caso contrario diagnosticar la corrección de la falla.
3. Realizar las mediciones de Tensión de voltaje, corriente, con equipos de medición calibrados y en excelente estado de funcionamiento como osciloscopios y multímetros.
4. Apagar la fuente de Energía. Validar las conexiones de energía.
5. Hacer limpieza general del equipo.

6. Asegurar y ajustar todos los accesorios, garantizando un golpe suave de la hoja de la puerta, si es necesario graduar el retenedor hidráulico de la puerta, es responsabilidad el proponente hacer los ajustes respectivos.
7. Poner en funcionamiento el equipo.
8. Realizar pruebas de apertura y cierre de la puerta.

DETECTOR MAGNÉTICO

La especificación del mantenimiento preventivo está en los elementos del Sistema de Intrusión, debe ejecutarse tal cual como está definido en este numeral

TALANQUERAS Y MOLINENTES:

1. Para este tipo de equipos se debe diligenciar el Registro o formato de Mantenimiento, con la información básica de identificación como: Marca, referencia, modelo, serial
2. Revisión del estado físico del equipo: Aseguramiento mecánico al suelo, caja metálica del equipo y accesorios; en caso de encontrar algún problema, se debe documentar e informar al Supervisor del contrato
3. Evaluación detallada antes de iniciar el mantenimiento preventivo, en caso de presentar falla de funcionamiento, el proponente debe elaborar el diagnóstico para solucionar el problema e informarlo por escrito al supervisor para planear la reparación del equipo.
4. Realizar las mediciones de Tensión de voltaje y corriente, con equipos de medición calibrados y en excelente estado de funcionamiento como osciloscopios y multímetros.
5. Validar las conexiones de energía regulada, energía continua, transformador AC, entradas de sensores y salidas a motores
6. Apagar el equipo para realizar las actividades.
7. Hacer limpieza interna y externa. Se debe remover todas las partículas ajenas a las cajas metálicas. Adicionalmente, se debe limpiar las tarjetas electrónicas y módulos con sopladora de aire. También se debe limpiar el cableado.
8. Ajustar TODAS las conexiones que llegan a las borneras de equipo.
9. Organizar el cableado al interior de la caja de protección del equipo.
10. Cambiar o adicionar los amarres requeridos para organizar el cableado.
11. Realizar el ajuste y/o fijación de elementos internos, estructura de la talanquera, sensores infrarrojos (fotoceldas), calibración de distancia alcance del sensor infrarrojo
12. Limpieza y ajustes de las conexiones del sensor infrarrojo(fotoceldas)
13. Hacer ajustes mecánicos de la Talanquera, incluyen la nivelación del mástil
14. Proceder a encender el equipo, realizar pruebas con los periféricos, y garantizar el normal funcionamiento.
15. Diligenciar y finalizar el registro de mantenimiento preventivo.

LECTOR DE TARJETAS Y BIOMÉTRICOS:

1. Revisión del estado físico del equipo: Aseguramiento mecánico a la superficie de
2. fijación; en caso de encontrar algún problema, se debe documentar e informar al Supervisor del contrato.
3. Evaluación detallada antes de iniciar el mantenimiento preventivo, en caso de presentar falla de funcionamiento, el proponente debe elaborar el diagnóstico para solucionar el problema e informarlo por escrito al supervisor para planear la reparación del equipo.
4. Evaluar los tiempos y distancia de lectura de las tarjetas.
5. Hacer limpieza general del equipo.
6. Revisar y ajustar las conexiones que llegan al equipo.

7. Cambiar o adicionar los amarres requeridos para organizar el cableado.
8. Entregar recomendaciones y sugerencias al supervisor si lo ameritan.

KIT FUENTE DE ALIMENTACIÓN

1. Revisión del estado físico de la fuente: Aseguramiento mecánico al muro, tubería (hasta 3 metros de la caja metálica), caja metálica del equipo y accesorios; en caso de encontrar algún problema, se debe documentar e informar al Supervisor del contrato.
2. Evaluación detallada antes de iniciar el mantenimiento preventivo, en caso de presentar falla, el proponente debe elaborar el diagnóstico para solucionar el problema e informarlo por escrito al supervisor para planear la reparación del equipo.
3. Realizar las mediciones de Tensión de voltaje y corriente, con equipos de medición calibrados y en excelente estado de funcionamiento como osciloscopios y multímetros.
4. Validar las conexiones de energía regulada, energía de respaldo 12VDC y transformador AC.
5. Revisar el estado de las baterías de Energía de respaldo del equipo y hacer las mediciones respectivas. Si es necesario el cambio, documentar en el registro del mantenimiento.
6. Apagar el equipo para realizar las actividades.
7. Hacer limpieza interna y externa. Se debe remover todas las partículas ajenas a las cajas de empaque y pantallas empleando líquido especializado y herramienta que no generen ralladuras. Adicionalmente, se debe limpiar las tarjetas electrónicas y módulos con sopladora de aire. También se debe limpiar el cableado.
8. Ajustar TODAS las conexiones que llegan a las borneras de la fuente.
9. Organizar el cableado al interior de la caja de protección de la fuente
10. Cambiar o adicionar los amarres requeridos para organizar el cableado.
11. Revisar las borneras de las baterías.
12. Proceder a encender el equipo y realizar pruebas mediante medición de estabilidad en el voltaje.

SISTEMA DE INTRUSIÓN BOSCH

Para este proceso, la cuantificación de los equipos que integran este sistema es:

DETECTORES DE MOVIMIENTO Y MAGNÉTICO

1. Revisión y validación del estado actual del equipo, comprobando la ubicación física. En este ítem se procede a informar al supervisor, si el equipo presenta evidencias de golpes, humedad o alteración del equipo.
2. Comprobar la comunicación entre el detector y el panel central, utilizando el display del teclado que está conectado al panel. Se debe informar al Supervisor cualquier eventualidad de los equipos, de lo contrario es responsabilidad del proponente cualquier daño y la respectiva solución de la falla.
3. Apagar la energía de los detectores de movimiento.
4. Ajustar el sensor en su lugar de fijación, mediante los tornillos de sujeción. Para el caso de los detectores magnéticos de fijación con autoadhesivo, se debe realizar la fijación pegando la unidad al marco en los casos que esta suelta.
5. Revisión y ajuste del alambrado de comunicaciones en cada sensor.
6. Limpieza interna y externa del sensor.
7. Ajuste y puesta en funcionamiento del sensor.
8. Verificación de funcionamiento en cuanto a comunicaciones del detector con el panel, revisando el led test del sensor y los eventos en el panel central del sistema de Intrusión.
9. Hacer pruebas de detección de movimiento y apertura de puertas

PANEL DE INTRUSIÓN CON TECLADO:

Para el panel de intrusión y sus accesorios, se debe desarrollar el mantenimiento preventivo, siguiendo la misma instrucción de fuentes de alimentación, teclado remoto y panel central.

SISTEMA DE INTEGRACIÓN BOSCH

La cantidad de equipos a ejecutar el mantenimiento son:

MONITORES:

1. Para este tipo de equipos se debe diligenciar el Registro o formato de Mantenimiento, con la información básica de identificación como: Marca, referencia, modelo, serial.
2. Revisión del estado físico de cada equipo: Aseguramiento mecánico al muro mediante los soportes, accesorios; cableado; en caso de encontrar algún problema, se debe documentar e informar al Supervisor del contrato.
3. Evaluación detallada de funcionamiento antes de iniciar el mantenimiento preventivo, en caso de presentar falla, el proponente debe elaborar el diagnóstico para solucionar el problema e informarlo por escrito al supervisor para planear la reparación del equipo.
4. Validar las conexiones de energía eléctrica, puertos y comunicaciones.
5. Realizar las mediciones de Tensión de voltaje y corriente, con equipos de medición calibrados y en excelente estado de funcionamiento como osciloscopios y multímetros.
6. Apagar el equipo.
7. Ejecutar limpieza externa.
8. Organizar el cableado con amarres negros.
9. Prender el equipo
10. Hacer pruebas de video y de todos los puertos.
11. Diligenciar el registro del mantenimiento preventivo

SERVIDOR DE GESTIÓN:

1. Para este tipo de equipos se debe diligenciar el Registro o formato de Mantenimiento, con la información básica de identificación como: Marca, referencia, modelo, serial.
2. Revisión del estado físico de cada equipo: accesorios; periféricos y cableado; en caso de encontrar algún problema, se debe documentar e informar al Supervisor del contrato.
3. Evaluación detallada de funcionamiento antes de iniciar el mantenimiento preventivo, en caso de presentar falla, el proponente debe elaborar el diagnóstico para solucionar el problema e informarlo por escrito al supervisor para planear la reparación del equipo.
4. Generación de backup del equipo.
5. Apagado y desconexión del equipo.
6. Limpieza del equipo en la parte interna y externa. Incluye tarjetas electrónicas de control, mediante el uso de sopladoras de aire. Esto debe ser una limpieza general del equipo. Además, limpieza en cada uno de los periféricos.
7. Revisión de las conexiones eléctrica, red de datos y periféricos.
8. Realizar las mediciones de Tensión de voltaje y corriente, con equipos de medición calibrados y en excelente estado de funcionamiento como osciloscopios y multímetros
9. Proceder armar el servidor junto con todos sus componentes, para posteriormente encenderlo y validar que mantiene la configuración con la que se inició el mantenimiento. En caso de sufrir algún cambio en la configuración, el proponente deberá hacer los ajustes para lograr el mejor desempeño del equipo
10. Hacer pruebas de funcionamiento de los puertos: Usb, HDMI, Serial, Vga. De esta forma lograr el pleno funcionamiento del servidor.
11. Hacer pruebas de visualización y reproducción de eventos almacenados en el servidor

12. Comprobar que los paneles de los sistemas de seguridad: detección de incendio, control de acceso, cctv e intrusión, estén en comunicación con el software BIS y funcionamiento normal de todos los sistemas como se encontraba al iniciar el mantenimiento.
13. Diligenciar el registro, donde se evidencia las actividades desarrolladas, recomendaciones y sugerencias. Adicionalmente, la identificación de cada equipo (modelo, serial, marca, capacidad). Además, debe contener información de fecha, empresa y funcionario que ejecuta el mantenimiento.

RUTINA MANTENIMIENTO CORRECTIVO:

1. El servicio de Mantenimiento correctivo requiere que se cumpla la siguiente rutina:
2. Localizar la falla diagnosticada en el equipo.
3. Ubicar el módulo que registra la falla.
4. Presentar los repuestos al supervisor del contrato, donde se evidencie la condición de nuevos y originales, ratificando que no son permitidos para la Entidad repuestos remanufacturados.
5. Reparar el equipo en falla, donde el oferente debe suministrar TODAS las herramientas, equipos y demás accesorios que necesite para efectuar la actividad.
6. El oferente debe suministrar los equipos de seguridad y protección personal para las labores, excluyendo de cualquier riesgo de accidente.
7. La actividad debe ser ejecutada con buenas prácticas de ingeniería, garantizando calidad en el trabajo, y obtener un óptimo funcionamiento del Equipo.
8. Comprobar la estabilidad, condiciones de fijación mecánica, energía eléctrica, comunicaciones y estado de funcionamiento del equipo, incluyendo una prueba funcional que demuestre el nivel de operación.
9. Verificar que el EQUIPO queda en condiciones de funcionamiento óptimo con los valores ideales de configuración recomendados por el fabricante de acuerdo con el manual de funcionamiento.
10. Elaborar informe de las actividades detalladas realizadas donde se especifique las partes que fueron reemplazadas y el estado del equipo. Adicionalmente debe tener las recomendaciones para un buen funcionamiento. Este informe debe ser enviado a l Supervisor.

VISITA:

El mantenimiento preventivo se realizará mediante una o varias visitas programadas para completar la actividad de la jornada de mantenimiento al sitio de ubicación de cada uno de los equipos o elementos del sistema integrado de seguridad, de acuerdo al cronograma establecido e informado a la supervisión del contrato, con la finalidad de revisar, limpiar, lubricar y afinar en la visita todos los equipos, elementos y software instalados en la solución, mencionados en inventario anexo N°1, verificar su funcionamiento y prevenir posibles fallas que pueda presentar el sistema.

Dejando claro que la jornada de mantenimiento preventivo puede ir compuesta por una o varias visitas técnicas al Centro Administrativo Departamental, se harán las visitas necesarias hasta que el mantenimiento preventivo este ejecutado en un cien por ciento (100%).

El cronograma de la visita se debe fundamentar en los sistemas y en la sede donde se va a prestar el servicio.

SISTEMA DE CCTV
SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIO
SISTEMA DE CONTROL DE ACCESO
SISTEMA DE INTRUSIÓN
SISTEMA DE INTEGRACIÓN

COMPROMISO DE EQUIPO DE TRABAJO:

El proponente deberá diligenciar el anexo compromiso de equipo de trabajo requerido establecido por la entidad para la ejecución del contrato, de acuerdo con los siguientes perfiles:

1. TRABAJADOR AUTORIZADO PARA EL TRABAJO EN ALTURAS

Para la firma del acta de inicio previa revisión por parte del supervisor, el contratista deberá aportar la siguiente documentación:

1. Certificados de experiencia mínima requerida de un (01) año en mantenimiento de sistemas de seguridad.
2. Certificado de Trabajo en Alturas vigente, este debe ser expedido por una entidad o empresa especializada en certificación de trabajo en alturas, las cuales se encuentran especificadas en el artículo 11 de la Resolución 472 del 27 de diciembre de 2021 del Ministerio del Trabajo.
3. Fotocopia de la cédula de ciudadanía.

2. COORDINADOR DE TRABAJO EN ALTURAS:

Para la firma del acta de inicio previa revisión por parte del supervisor, el contratista deberá aportar la siguiente documentación:

1. Certificados de experiencia mínima requerida de un (01) año, como coordinador de trabajo en alturas.
2. Certificado de Trabajo en Alturas vigente, este debe ser expedido por una entidad o empresa especializada en certificación de trabajo en alturas, las cuales se encuentran especificadas en el artículo 11 de la Resolución 472 del 27 de diciembre de 2021 del Ministerio del Trabajo.
3. Fotocopia de la cédula de ciudadanía.

3. PERSONA CON CERTIFICACIÓN VIGENTE DE BOSCH VIDEO MANAGEMENT SYSTEM – NIVEL EXPERTO O AVIGILON CONTROL CENTER, INSTALLATION FIELD TRAINING

Para la firma del acta de inicio previa revisión por parte del supervisor, el contratista deberá aportar la siguiente documentación:

Persona con certificación vigente de BOSCH VIDEO Management System – Nivel Experto o AVIGILON CONTROL CENTER, installation field training.

FORMACIÓN ACADÉMICA: Profesional ingeniero o tecnólogo en áreas de ingeniería electrónica, y/o Sistemas, y/o computación y/o telecomunicaciones y/o informática y/o software y/o tecnologías de la información y las comunicaciones, con matrícula o tarjeta profesional vigente.

DEDICACIÓN: 50%.

4. PERSONA CON CERTIFICACIÓN VIGENTE BUILDING INTEGRATION SYSTEM (BIS) TECHNICAL TRAINING (05.)-NIVEL EXPERT

Para la firma del acta de inicio previa revisión por parte del supervisor, el contratista deberá aportar la siguiente documentación:

Persona con certificación vigente de BOSCH VIDEO Management System – Nivel Experto o AVIGILON CONTROL CENTER, installation field training.

FORMACIÓN ACADÉMICA: Profesional ingeniero o tecnólogo en áreas de ingeniería electrónica, y/o Sistemas, y/o computación y/o telecomunicaciones y/o informática y/o software y/o tecnologías de la información y las comunicaciones, con matrícula o tarjeta profesional vigente.

DEDICACIÓN: 50%.

NOTA: El contratista podrá presentar como equipo de trabajo una sola persona que acredite los dos perfiles requeridos en los numerales 7.2.5.3 y 7.2.5.4 de la presente invitación pública, que cuente con todos los requerimientos exigidos, para este caso la dedicación será del 100%.

5. CERTIFICACIÓN CANAL AUTORIZADO - SISTEMA DE CÁMARAS (CCTV) BOSCH O AVIGILON

El proponente deberá estar autorizado por el fabricante BOSCH (BVMS) o AVIGILON para comercializar y/o instalar y/o dar soporte a sus soluciones de CCTV.

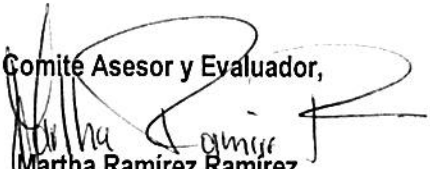
El proponente deberá aportar uno de los certificados de BOSCH o Avigilon.

La fecha de expedición de la certificación no podrá ser mayor a treinta (30) días calendario, contados a partir de la fecha de cierre del presente proceso.

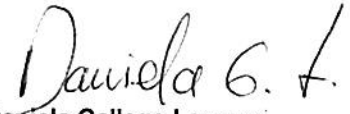
6. CERTIFICACIÓN CANAL AUTORIZADO - BOSCH BUILDING INTEGRATION SYSTEM (BIS)

El proponente deberá estar autorizado por el fabricante BOSCH acreditado para comercializar y/o instalar y/o dar soporte a sus soluciones de BIS.

La fecha de expedición de la certificación no podrá ser mayor a treinta (30) días calendario, contados a partir de la fecha de cierre del presente proceso.


Comité Asesor y Evaluador,
Martha Ramirez Ramirez
Profesional Universitario Contratista – Secretaria
de Suministros y Servicios
Rol Logístico


Pedro Sair Barbosa Córdoba
Profesional Universitario
Secretaria de Tecnologías de Información y las
Comunicaciones
Rol Técnico


Daniela Gallego Lezcano
Abogada Contratista – Secretaria de Suministros
y Servicios
Rol Jurídico

