ANEXO No. 2 AL CONTRATO
ESPECIFICACIONES T CNICAS DEL OFRECIMIENTO EN CONCORDANCIA CON LA FICHA TECNICA DISE ADA POR LA FGN Y QUE SE ENCUENTRA PUBLICADA

Por corresponder un servicio, la presente ficha es de adhesión.

<table>
<tr><td>Clasificación del bien o servicio</td><td>GRUPO No.3
<table><tr><th>Clasificación UNSPSC</th><th>Descripción</th></tr><tr><td>46171600</td><td>Equipo de vigilancia y detección</td></tr><tr><td>72151700</td><td>Servicios de instalación de sistemas de seguridad física e industrial</td></tr><tr><td>92121700</td><td>Servicios de sistemas de seguridad</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>Nombre Comercial del Bien o Servicio</td><td>PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INCLUIDA BOLSA DE REPUESTOS A LOS SISTEMAS ELECTRÓNICOS DE SEGURIDAD INSTALADOS EN EL BUNKER DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN ASÍ: GRUPO No. 3 SISTEMA DE CCTV.</td></tr>
<tr><td>Calidad</td><td>N/A</td></tr>
<tr><td>Generalidades</td><td>GRUPO No. 3 SISTEMA DE CCTV.
Realizar mantenimiento preventivo, correctivo y bolsa de repuestos al Sistema de CCTV instalado en el bunker de la Fiscalía General de la Nación
• Mantenimiento Preventivo: Consta de limpieza general del equipo. Con este mantenimiento se garantiza que los equipos queden en óptimas condiciones de funcionalidad, incluye realizar el mantenimiento, verificación, y entrega de informe del mantenimiento realizado a los equipos; teniendo en cuenta los requerimientos específicos aquí descritos.
• Reporte: Informe que indique estado inicial de los equipos, resultado final y estado final. Además, debe incluir las recomendaciones sobre uso y cuidado de los equipos con el fin de alargar la vida media del equipo y reducir el riesgo de daños.
• El contratista debe garantizar que cuenta con las herramientas adecuadas y la mano de obra requerida para realizar las labores de mantenimiento preventivo y correctivo en estos equipos, incluyendo la instalación de repuestos.
• Mantenimiento Correctivo: Este mantenimiento será realizado únicamente cuando se encuentren fallas en alguno de los dispositivos del sistema luego de la rutina de mantenimiento preventivo; en este caso el contratista presentará un informe técnico del daño y cotizará el repuesto necesario para la reparación del dispositivo, este valor se descontará de la bolsa de repuestos.
• Los repuestos deben ser exactamente los mismos descritos en la oferta (con las respectivas actualizaciones tecnológicas del caso), en todos sus aspectos.
• El contratista garantizará el funcionamiento de los repuestos tales como: baterías para UPS y/o cable encauchetado y/o y/o tubería que se reemplacen o instalen durante el mantenimiento correctivo.
Los informes respectivos serán entregados por el contratista, al Supervisor del Contrato evidenciando las actividades realizadas.</td></tr>
<tr><td>Requisitos específicos</td><td>CARÁCTERISTICAS Y REQUERIMIENTOS TÉCNICOS
MANTENIMIENTO PREVENTIVO</td></tr>
</table>

El mantenimiento preventivo se realizará a los siguientes equipos:

GRUPO No. 3 SISTEMA DE CCTV.

LISTADO DISCRIMINADO DE ELEMENTOS QUE INTEGRAN EL SISTEMA Y QUE SE DEBEN INTERVENIR

ITEM	CANTIDAD	DESCTRICIÓN	*ELEMENTOS*	*# ELEMENTOS*
1	2	Mantenimiento preventivo y correctivo del sistema de CCTV BUNKER MARCA BOSCH	*Cámaras*	*204*
			Divar	*8*
			Monitor	*15*
			Decodificadores VDJ 700	*8*
			Estaciones	*2*
			Switch	*15*
			Servidor	*2*
			Teclado	*2*
			Ups	*17*
			Transmisor RADWIN	*10*
2	1	**Bolsa de repuestos**: para cubrir la ejecución de arreglos y reparación de problemas técnicos, traslados de elementos del sistema.	*Repuesto requeridos para la reparación de los dispositivos del sistema (cuando su reparación sea posible)*	*N/A*

- Para los equipos de los Circuitos Cerrados de Televisión - CCTV, marca, BOSCH y sus componentes, utilizados en los sistemas de seguridad del Nivel Central, se realizarán dos (2) visitas de mantenimiento preventivo durante el tiempo de ejecución del contrato.
- El mantenimiento del sistema de CCTV del Bunker debe incluir Renovación y Soporte del software Bosch Video Managment System (BVMS).
- Para los mantenimientos preventivos de los equipos en los sitios mencionados, se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:
- El contratista durante los mantenimientos preventivos que estarán especificados en el acta de inicio, debe hacerlo en forma completa y responsable, cualquier incidente que se presente, será responsabilidad de ejecutor, y deberá entonces realizar el respectivo mantenimiento correctivo.
- En caso de encontrar averiado un equipo al momento de realizar el mantenimiento preventivo, este debe ser reparado inmediatamente; para lo cual el contratista deberá solicitar los repuestos requeridos previa autorización por parte del supervisor del contrato; en caso de no dejar reparado el equipo, el mantenimiento no será tenido en cuenta y por ende deberá repetirse hasta tanto quede reparado dentro de las siguientes 48 horas sin costo alguno para la FGN, excepto si el contratista no cuenta con el o los repuestos necesarios para la reparación.

NUMERO DE VISITAS

- Se deben realizar visitas de mantenimiento preventivo durante el tiempo de ejecución del contrato para los Circuitos Cerrados de Televisión – CCTV, de la siguiente forma así:

  - Sistema de CCTV BUNKER Dos (2) Visitas.

DESCRIPCION DEL MANTENIMIENTO

	• Mecánica, eléctrica, electrónica, calibración, limpieza, aplicación de aditivos. **El proponente deberá especificar claramente en su propuesta en qué consistirá el mantenimiento** que realizará a los equipos acorde a las recomendaciones dadas por los fabricantes de los equipos. • El contratista realizará en principio una inspección general de los equipos, dentro de la cual se realiza la limpieza de los elementos, se verifican señales de video, alimentación y datos, se revisa la programación de los equipos receptores en este caso de la unidad de grabación digital, donde se compruebe que la configuración y optimización del software sea la mejor para la aplicación que se está trabajando, de igual manera se ofrece una capacitación al operador del sistema, con el fin de clarificar procedimientos de uso y resolver dudas al respecto del manejo, así mismo en el formato de mantenimiento preventivo deberá quedar plasmado la verificación del estado de los equipos en cada una de las visitas a ejecutar. Informes que deberán ser entregados al supervisor del contrato. • Las actividades mínimas que se deben realizar por parte del Personal Operativo durante las visitas de mantenimiento preventivo, con adicionales y las recomendadas por los fabricantes de los equipos son: **ACTIVIDADES Y ELEMENTOS OBJETO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO:** • Revisión del estado físico de las cámaras, soportes y conectores de potencia. • Verificación de señal de video de cada cámara en el centro de control. • Verificación y medición de la señal de voltaje en cada cámara y equipo del centro de control. • Verificación del estado de conectores de video y potencia. • Revisión del estado y continuidad del cableado de video y potencia. • Definir la imagen del foco, lente y ajustar la posición de la cámara. • Revisión de la configuración del sistema de videograbadoras digitales. • Revisión de la configuración del sistema matricial. • Revisión de la configuración del servidor y políticas de seguridad. • Revisión de la configuración de Switches. Limpieza general de todas las partes de los equipos del sistema, tales como: Cámaras fijas, Lentes, Cámaras móviles, Contenedores, Soportes, Fuentes de alimentación, Monitores, Equipos de grabación digital, Equipos de grabación, Sistema matricial, Teclados controladores de cámaras móviles, Computadores estaciones de trabajo (CPU, monitor, mouse, teclado), Computador Servidor (CPU, monitor, mouse y teclado), Red de cableado del Centro de monitoreo y Centros de cableado, Switches, Transductores de fibra óptica y en general los medios de transmisión de señal de video y de potencia.
	• El contratista deberá analizar las condiciones ambientales de los sitios (humedad, ambiente salino, plagas, etc.) y establecer medidas preventivas y/o correctivas contra aquellos factores que incidan directamente en el adecuado funcionamiento de los equipos; esto supone adoptar medidas mínimas como entre otras la aplicación de aditivos especiales contra la corrosión y minimizar el acceso de plagas. • Los materiales de consumo propios del mantenimiento tales como limpiadores, lubricantes, aditivos, pinturas, estopas, cables, cintas, etc., serán proporcionados por el contratista sin costo alguno para la FGN. • Los sistemas de Circuitos Cerrados de Televisión - CCTV están integrados por cámaras, domos, NVR, servidores, monitores, paneles de control, arreglo de discos, UPS, teclado, mouse y software del sistema, por los tanto deben ser atendidos en forma integral para asegurar su funcionamiento y operación. • En caso de que durante la visita de mantenimiento preventivo, se encontrara que alguno de los dispositivos está presentando fallas y que alguna de sus partes requiere cambiarse para su correcto funcionamiento, se procederá a realizar mantenimiento correctivo del dispositivo, por ende el contratista solicitará autorización a la supervisión del contrato el reemplazo de dicha parte con cargo a la bolsa de repuestos.

PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO Y ACEPTACIÓN

- Una vez finalizado el mantenimiento preventivo a los sistemas de Circuitos Cerrados de Televisión - CCTV, se deben efectuar las pruebas del sistema y de sus componentes, para verificar su correcta operación de acuerdo con el diseño, los requisitos de estas especificaciones y las secciones aplicables de las normas de seguridad.
- Las pruebas y verificaciones deben efectuarse por el contratista con el equipo de prueba apropiado. Si durante las pruebas se detecta la falla de un componente o equipo, este debe ser revisado y realizar la reparación del caso, y debe repetirse la prueba de funcionamiento.
- Las pruebas de aceptación del sistema deben conducirse de acuerdo con la norma de seguridad vigente y dirigidas por el Ingeniero, técnico o tecnólogo encargado del mantenimiento y correcto funcionamiento del sistema en cada sitio. El funcionamiento de cada equipo que conforma el sistema de CCTV debe ser probado, para confirmar su correcta operación.
- **KIT DE PRUEBA**: El contratista deberá incluir en su oferta todos los equipos y elementos necesarios para realizar las pruebas de funcionamiento al sistema y demás equipos que conforman los CCTV (incluyendo cableado y UPS).

TIEMPO DE ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

- El tiempo de atención por las llamadas de la Entidad, en caso de emergencia, tendrá un cubrimiento de lunes a domingo, incluido los días festivos, en cualquier horario y de manera inmediata, con un tiempo de respuesta de 2 horas y se dará solución en un tiempo no mayor a 24 horas, presentando un informe al Supervisor del Contrato con los trámites y procedimientos a seguir.

REPUESTOS

- El contratista se compromete a mantener el valor ofertado de los repuestos durante la ejecución y garantía del contrato.

Calidad:

- Los repuestos deben ser nuevos, originales de fábrica y acordes con las especificaciones, calidad y tolerancias dadas por los fabricantes de las marcas BOSCH y sus componentes.

Garantía: Entregar garantía de los repuestos y partes nuevos, por defectos de fabricación mínima de un (1) año, contados a partir de la terminación de cada mantenimiento.

Entregar la garantía de los mantenimientos correctivos mínima de seis (6) meses contados a partir de la fecha de suscripción del acta de recibido a satisfacción, informando de manera clara y precisa los términos y procedimientos para la ejecución de ésta.

Tiempo de Entrega de los Repuestos

- Máximo 30 días calendario contados a partir de la fecha de solicitud por parte del Supervisor del contrato.

Proceso de Adquisición y Pago de los Repuestos:

- El valor de los repuestos autorizados será pagado de acuerdo con el valor unitario, incluido IVA, donde la FGN se reserva el derecho de verificar y cotizar los repuestos y si encontrare el repuesto a un menor valor informará al contratista para que proceda a su adquisición.
- Los repuestos requeridos durante la ejecución contractual deberán ser suministrados, previo cumplimiento de los siguientes requisitos:

ANEXOS

	• Presentación por parte del contratista de un informe con el cual se justifique técnicamente la necesidad de reponer los repuestos necesarios para el correcto funcionamiento de los equipos. • El Supervisor del contrato deberá mediante documento escrito (correo electrónico u oficio) emitir aprobación para reemplazar y adquirir el repuesto requerido. • Acta firmada por el Supervisor del contrato, donde se especifique la entrega respectiva de los repuestos requeridos. • La facturación de los repuestos se hará con cargo al presupuesto del contrato destinado para atender la compra de repuestos. (Bolsa de Repuestos). El valor determinado para esta bolsa de repuestos será inmodificable. • Para el pago de los repuestos, el contratista debe presentar la factura original, acompañada de la remisión del repuesto debidamente firmada por el Supervisor del contrato, en el protocolo de mantenimiento debe mencionarse el cambio y recibo a satisfacción del repuesto. • Así mismo y si es del caso que el repuesto sea importado, debe presentar copia de la Declaración de Importación con la autorización de levante, a fin de verificar el cumplimiento de las obligaciones fiscales y aduaneras del proceso de importación de los repuestos. • Los repuestos o tarjetas que presenten problemas en los sistemas de Circuitos Cerrados de Televisión - CCTV, deben ser llevados al laboratorio de la empresa contratista, para realizarles la reparación y las pruebas y entregarlos a la F.G.N., en la ciudad de Bogotá D.C, con la nota de devolución y el diagnostico de los daños y/o si queda operativo para ser instalado en los sistemas de CCTV.
	REPORTES DE SERVICIO TECNICO: • El contratista debe diseñar un reporte de servicio técnico o protocolo de mantenimiento (preventivo/correctivo) para cada sistema de CCTV, el cual debe ser aprobado por el Supervisor del contrato. Este debe incluir entre otros: fecha, sitio, equipo (marca, referencia, número de serie), estado, mediciones de corriente, protecciones, reporte especifico y detallado del mantenimiento, medidas correctivas, tiempo de respuesta, recomendaciones y las respectivas firmas del Técnico que intervino el equipo en sitio y el Supervisor del Contrato. • El contratista debe entregar al Supervisor del contrato, los protocolos originales de los mantenimientos preventivos y correctivos realizados a cada uno de los sistemas de CCTV en cada Sitio debidamente diligenciados y firmados, máximo en un tiempo de cinco (5) días después de atendido el servicio por parte del técnico y debe presentar las respectivas remisiones de los repuestos (original) cuando sean requeridos en algún mantenimiento, debidamente diligenciadas. Estos documentos serán indispensables para que el Supervisor del contrato realice revisión y se liquiden los pagos. • El contratista debe comprometerse a llevar un control y registro detallado de las actividades de mantenimiento y cambio de repuestos efectuados en cada equipo, elaborando una historia u hoja de vida de los sistemas de CCTV de cada Sitio. La información debe estar disponible para que el Supervisor del contrato pueda consultarla permanente. Así mismo, una vez efectuada cada visita de mantenimiento preventivo o correctivo, debe incluirse en el reporte de servicio técnico un diagnóstico de las actividades que se deben tener en cuenta para la siguiente visita de mantenimiento.
Empaque y rotulado	**N/A**
Presentación y Unidad de Medida	**N/A**

Entendemos, aceptamos y cumplimos el anexo anteriormente relacionado.

Cordial saludo,

RAMIRO GONZALEZ CLAVIJO
C.C.No.79.360.452 de Bogotá
Representante Legal
SECURITY VIDEO EQUIPMENT S.A.S.
NIT. 830.005.066-1