ANEXO No. 2
ESPECIFICACIÓN TÉCNICA.

ÍTEM No. 1: MANTENIMIENTO PREVENTIVO

No.	CARACTERÍSTICAS MINIMAS MANTENIMIENTO PREVENTIVO	CUMPLE	NO CUMPLE
1.	Prestar el servicio de mantenimiento, por un período no inferior a nueve (09) meses, para los servidores, teléfonos y demás componentes que conforman el Sistema de telefonía IP, así:		
	➢ Sesenta y un (61) teléfonos IP Cisco (modelos: 6921, 7905, 7931, 7962, 7975G), con sus correspondientes fuentes de alimentación de CA-CC, Cables de alimentación de CA y Cables CP-HANDSET-CORD.		
	➢ Un (01) conmutador con dos (02) módulos de Expansión Cisco Unified IP Phone 7916, con sus correspondientes Fuente de alimentación de CA-CC, Cables de alimentación de CA y Cables CP-HANDSET-CORD.		
	➢ Un servidor de telefonía Marca CISCO BE6000 (HW Platform: UCS-E160D-M2/K9, Procesador Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2418L v2 @ 2.00GHz, Memoria RAM: DDR3, 16384 Mbytes.		
2	Prestar asistencia técnica 8X5 durante el tiempo de duración del contrato, con personal calificado en el lugar donde se encuentran el servidor de telefonía y los teléfonos, ubicada en la carrera 66 A N°. 43 - 18 (Barrio Salitre Greco), Bogotá D.C., salvo que sea necesario el traslado de un servidor o teléfono al centro de servicio para hacer la reparación, caso en el cual este correrá por cuenta y riesgo del proveedor del servicio, al igual que los costos de transporte.		
3	Se debe prestar soporte en el siguiente software: VMWare 11.0, Cisco Expressway-C Server, Virtual Edition, Cisco Expressway-E Server, Virtual Edition, BE6K - Unity Connection 11x - VM Speech Connect Ports, BE 6000 - User License Starter Bundle with 35 UWL Licenses, BE6K UCM 11X Enhanced User Connect Lic - Single Fulfillment, Cisco Business Edition 6000 - Workspace License Standard, Cisco Unified CM Administration, Cisco Unified Serviceability, Cisco Unified Operating System Administration, Cisco Unity Connection Administration, Cisco Unity Connection Serviceability, Disaster Recovery System y Cisco Unified Reporting.		
4	Suministrar y aplicar las actualizaciones y parches que el fabricante libere para el sistema operativo del sistema de telefonía sobre la versión instalada (Teléfonos IP Y Servidor de Telefonía), garantizando la compatibilidad con los productos instalados con que cuenta el Fondo Rotatorio de la Policía.		
5	En caso de daño de configuración del servidor el oferente deberá configurar el sistema sin costo adicional para la Entidad.		
6	Se debe realizar backup de la configuración del sistema.		
7	Se deben efectuar dos mantenimientos preventivos en periodos semestrales (Mayo y Noviembre), que incluyan limpieza interna y externa del servidor y limpieza externa para los teléfonos y demás componentes que conforman la telefonía IP: (61 teléfonos, 1 conmutador con 2 consolas de expansión y 63 transformadores de poder), previo acuerdo con el supervisor del contrato.		

No.	CARACTERÍSTICAS MINIMAS MANTENIMIENTO PREVENTIVO	CUMPLE	NO CUMPLE
8	Se deben realizar cambios en la configuración de los teléfonos, la descripción de las mismas y demás configuraciones de los teléfonos, cuando sea necesario.		
9	Se debe realizar el cambio de mensajes en la operadora de voz, cuando se solicite.		
10	Las herramientas, equipos de trabajo y software serán aportados por el oferente.		
11	El Proveedor deberá realizar un diagnóstico del estado actual del servidor de telefonía y efectuar afinamiento y/o correcciones que sean necesarias, dejando documentadas las recomendaciones. Se deben como mínimo efectuar las siguientes labores:		
	a. Verificación inicial del funcionamiento del sistema		
	b. Limpieza interna y externa, lubricación de partes que lo requieran, verificación de voltaje y revisión de conexiones.		
	c. Ajuste mecánico de las partes que lo requieran		
12	Cada vez que se haga un mantenimiento, se debe entregar y firmar un reporte del servicio, que incluya los datos del servidor o teléfono, una breve descripción de las actividades realizadas y la firma del usuario para avalar la prestación del servicio.		
13	Se deben atender los requerimientos en un tiempo máximo de dos horas a partir de la solicitud, en el lugar de ejecución.		
14	El contratista deberá proveer un número telefónico o servicio web mediante el cual se obtenga atención las 24 horas del día, los 7 días de la semana, durante el tiempo de ejecución del contrato, con la finalidad de reportar los incidentes que se presenten y obtener atención inmediata.		

ÍTEM No. 2: MANTENIMIENTO CORRECTIVO

Los elementos de este Ítem, tendrán un tiempo máximo de entrega de (03) días hábiles, contados a partir de la solicitud de la entidad

Los elementos de este Ítem, deberán ser cubiertos por garantía del fabricante como mínimo por seis meses.

Los elementos de este Ítem, deberán cumplir mínimo con las siguientes características Técnicas, se pueden brindar iguales o mejores características de los elementos relacionados a continuación:

ITEM	CARACTERÍSTICAS		CUMPLE	NO CUMPLE
1.	**TELÉFONO IP**			
1.1	Marca	CISCO		
1.2	Modelo	Especificar		
1.2.	Características del teléfono			
1.2.1	Soporte de lineas programables	4		
1.2.2	Identificador de llamadas	SI		
1.2.3	Capacidad de transferencia de llamada	SI		
1.2.4	Remarcado	SI		
1.2.5	Llamada en espera	SI		

ITEM	CARACTERÍSTICAS		CUMPLE	NO CUMPLE
1.2.6	Marcación rápida	SI		
1.2.7	Retener llamada	SI		
1.2.8	Micrófono	SI		
1.2.9	Activa - Desactiva Microfono	SI		
1.3	Visualización			
1.3.1	Pantalla	LCD		
1.3.2	Resolución de la pantalla	396 x 162 pixeles		
1.4	Audio			
1.4.1	Altavoz Full duplex	SI		
1.4.2	Tipo de timbre	Polifónico		
1.4.3	Codecs de voz	G.711a/μ, G.722, G.729a, iLBC		
1.5	RED			
1.5.1	Puertos Ethernet	Dos puertos RJ-45, uno para la conexión LAN y el otro para una conexión de PC.		
1.5.2	Ethernet switch	10/100/1000BASE-T		
1.5.3	Calidad de servicio (QoS) soporte	SI		
1.5.4	DHCP, cliente	SI		
1.6	Algoritmos de seguridad soportados	● Certificados ● Autenticación de imagen ● Autenticación de dispositivo ● Autenticación de archivos ● autenticación de señalización ● Cifrado de medios usando el Protocolo de transferencia segura en tiempo real (SRTP) utilizando AES-128 ● Encriptación de señalización mediante el protocolo Transport Layer Security (TLS) con AES-128 o AES-256 ● Archivos de configuración cifrados ● Autenticación 802.1X ● Criptografía		
1.7	Algoritmos de seguridad que debe soportar	● Cumplimiento normativo ◦ Marca CE según las directivas 2004/108 / EC y 2006/95 / EC ● Seguridad ◦ UL 60950 Segunda edición ◦ CAN / CSA-C22.2 No. 60950 Segunda edición ◦ EN 60950 Segunda edición (incluidos A11 y A12) ◦ IEC 60950 Segunda edición (incluidos A11 y A12) ◦ AS / NZS 60950 ◦ GB4943 ● EMC - Emisiones ◦ 47CFR Parte 15 (CFR 47) Clase B ◦ AS / NZS CISPR22 Clase B ◦ CISPR22: 2005 con la Enmienda 1: 2005 Clase B ◦ EN55022: 2006 con la Enmienda 1: 2007 Clase B ◦ ICES003 Clase B ◦ VCCI Clase B ◦ EN61000-3-2 ◦ EN61000-3-3 ◦ KN22 Clase B ● EMC - Inmunidad: EN55024, CISPR24, EN60601-1-2, KN24, Armadillo Light		

ITEM	CARACTERÍSTICAS		CUMPLE	NO CUMPLE
		● Telecom: FCC Parte 68 HAC, CS-03-HAC, AS / ACIF S004, AS / ACIF S040, NZ PTC 220, Estándares industriales: TIA 810 y TIA 920, IEEE 802.3 Ethernet, IEEE 802.3af and 802.3at		
1.8	Intervalo de temperatura operativa	0 - 40 °C		
1.9	Requerimientos de energía	Debe cumplir con IEEE 802.3af PoE interoperable (dispositivo Clase 1) y fuente de alimentación opcional de CA a CC con los cables de CA correspondientes.		
1.10	Montaje de pared	SI		
1.11	Incluye bocina, cableado y fuente de alimentación.	SI		

2	**Módulo de Expansión Cisco Unified IP Phone**		
2.1	Pantalla LCD		
2.2	Debe mostrar el número de teléfono, el número de marcación rápida, nombre u otras etiquetas asignadas a cada botón.		
2.3	14 botones con indicación luminosa		
2.4	Debe permitir ajustar el contraste de la pantalla		
3	**Fuente de alimentación**		
3.1	Debe alimentarse de corriente alterna 110 V		
3.2	Debe entregar corriente continua 48V		
3.3	Debe ser compatible con el teléfono al que se vaya a instalar		
4	**Cable de alimentación de CA para Fuente de alimentación**		
4.1	Cable de tres líneas (Fase, Neutro y Tierra)		
4.2	Corriente alterna 110 V		
4.3	Debe ser compatible con la fuente de alimentación al que se vaya a instalar		

Nota: la marca CISCO del teléfono está directamente ligado a la tecnología aplicada en la entidad, no obstante, los equipos son de libre circulación en el mercado por lo cual no limita la participación de proveedores.

Mediante el diligenciamiento y suscripción del presente anexo, manifiesto, que acepto y me comprometo a cumplir con todos y cada una de las especificaciones técnicas mínimas.

Firma del Proponente
Nombre O RAZÓN SOCIAL DEL PROPONENTE
Identificación (C.C. o nit):
NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL