

EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE BOGOTÁ S. A. E.S.P.

**ESTUDIO DE MERCADO
MANTENIMIENTO SISTEMAS CONTROL DE INCENDIOS Y CONTROL ACCESO**

OBJETO

Prestación de servicios de mantenimiento preventivo, mantenimiento correctivo, atención de emergencias y asistencia técnica, suministro de repuestos y materiales para garantizar la seguridad y operación de los sistemas de control de acceso a salones, circuito cerrado de televisión, detección, aviso y extinción de incendios incluido control de inundaciones, ubicados en data center, salones de equipos de telecomunicaciones y edificaciones de ETB a nivel nacional con el fin de garantizar la óptima prestación de los servicios de telecomunicaciones asociados.

Bogotá, marzo de 2025

07-07.7-F-020-v.9

*"Una vez impreso este documento, se considerará **documento no controlado**".*

01/11/2024

Pág. 1



1. INFORMACIÓN PRELIMINAR

Se entiende por estudio de mercado el procedimiento y/o trámite que permite a ETB revisar la estructura, las características y las tendencias del mercado de bienes y/o servicios, así como identificar los segmentos que representan la mejor opción y/o menor riesgo, conocer nuevos productos y/o servicios, y comprender las diferentes condiciones y/o limitaciones relacionadas con el abastecimiento de bienes y/o servicios, incluido el análisis de precios y/o tendencias de los mismos en el mercado y la evaluación de condiciones de capacidad de los posibles interesados.

De conformidad con el Manual de Contratación de ETB, la realización del presente estudio de mercado no obliga a ETB a iniciar una o varias contrataciones, igualmente, ETB podrá a su entera discreción, terminar el presente trámite de estudio de mercado en cualquier momento, sin que por ello se entienda que deba reconocer a los interesados o participantes en el mismo, cualquier indemnización o algún tipo reconocimiento.

EL INTERESADO debe tener en cuenta que el presente estudio de mercado puede servir de base para una posterior contratación de los servicios objeto del presente estudio y que en esta fase no se constituye compromiso precontractual ni contractual entre el participante o interesado y ETB. Así las cosas, el estudio de mercado no genera compromiso u obligación para ETB con los participantes, pues no corresponde a un proceso de selección; y en desarrollo de este se tendrán en cuenta los principios que orientan la contratación ETB.

ETB podrá solicitar a los participantes del estudio de mercado las aclaraciones o informaciones que estime pertinente, a fin de despejar cualquier punto o aspecto dudoso o equivoco de la información suministrada. Si el participante no envía las aclaraciones o información adicional requerida y no es posible aclarar lo solicitado, la misma no se tendrá en cuenta dentro del estudio.

Con los resultados que se originen con ocasión de este estudio de mercado, eventualmente se podrán desprender uno o varios procesos de selección. Adicionalmente, dichos resultados constituyen una verificación de la información entregada por el participante a fin de establecer posibles invitados para participar en eventuales procesos de contratación con el objeto mencionado en el primer párrafo del presente documento.

1.1 AUTO REGISTRO DE PROVEEDORES EN SAP ARIBA

Como requisito para presentar cotización en el presente estudio de mercado, el interesado deberá realizar el auto registro en ARIBA NETWORK a través de la página web de ETB en el siguiente link <http://etb.sourcing.ariba.com/ad/selfRegistration>, el cual será revisado y aprobado por ETB.

En los casos en que el usuario competente del proveedor tenga perfil en Ariba Network, al contar con usuario en otras empresas que cuentan con la herramienta SAP ARIBA, únicamente deberá hacer el proceso de auto registro e “iniciar sesión” cuando la herramienta en el proceso de auto registro lo solicite, en vez de “suscribirse”.

1.2 INTERÉS DE PARTICIPACIÓN

El (los) interesado (s) en participar en el presente estudio de mercado, deberán diligenciar y entregar la comunicación de interés de participación anexa al presente documento, para ser incorporados en el evento en la plataforma SAP ARIBA, con el fin de crear el usuario y facilitar el acceso a la herramienta. Para tal efecto, deberá remitir dicha comunicación a la cuenta de correo email2workspace-prod3+etb+WS1504255339+toki@ansmtp.ariba.com.

Si el interesado no presenta la comunicación de interés de participación conforme lo aquí dispuesto, no podrá presentar cotización en el presente estudio.

1.3 ACLARACIONES A LAS CONDICIONES PLANTEADAS

El interesado podrá solicitar aclaraciones respecto del contenido de este documento, mediante la herramienta SAP ARIBA, a la cuenta de correo email2workspace-prod3+etb+WS1504255339+tokl@ansmtp.ariba.com (cuenta de correo electrónico generada por SAP ARIBA particularmente para este estudio de mercado), conforme lo establezcan las fechas del calendario de eventos. ETB dará respuesta escrita a las solicitudes recibidas, mediante el mismo medio previsto en el párrafo anterior.

1.4 COMUNICACIONES Y REMISIÓN DE INFORMACIÓN A TRAVÉS DE LA HERRAMIENTA SAP ARIBA

En armonía con el propósito global de transformación digital, ETB en el marco de sus proyectos estratégicos adoptó la decisión de implementar la solución transaccional SAP ARIBA, con miras a lograr una contratación en línea con celeridad, transparencia, seguridad y oportunidad que le permitirá apalancarse en la optimización y eficiencia de sus procesos de contratación.

Bajo este entendido, el presente estudio de mercado se desarrollará a través de la herramienta SAP ARIBA. Por consiguiente y sólo como referencia, a continuación, se detallan algunas definiciones de común utilización en la plataforma:

SAP ARIBA	Plataforma transaccional que permite a ETB adelantar sus estudios de mercado, así como el relacionamiento con sus proveedores de forma colaborativa y totalmente en línea.
Evento	Campo creado en la herramienta SAP ARIBA, mediante el cual ETB recibe las cotizaciones de los interesados en participar en el estudio de mercado que se esté adelantando.
Mensajes de Evento	Bandeja de registro y envío de mensajes relacionados al estudio de mercado que se adelanta por medio de la plataforma SAP ARIBA.
Oferta o Propuesta	Mensaje de datos recibido por ETB para el presente estudio de mercado por medio de la plataforma SAP ARIBA que contiene los ofrecimientos de un proveedor inscrito en el registro de proveedores de ETB.

Por lo anterior, todas las comunicaciones relacionadas con el presente estudio de mercado deben presentarse dentro de los plazos descritos en el cronograma a través de la plataforma SAP ARIBA, de la siguiente manera: i) la presentación de la comunicación de manifestación de interés, por escrito a la cuenta de correo descrita en el numeral 1.2 Intereses de participar, una vez vinculado al evento, únicamente mediante la bandeja denominada mensajes de evento del proceso correspondiente con el siguiente contenido:

- El número del estudio de mercado.
- Identificación de los anexos presentados con la comunicación (si aplica).

En consecuencia, el único canal oficial para las comunicaciones es la plataforma SAP ARIBA.

Entre otros actos derivados del desarrollo del estudio de mercado, se podrán ubicar los siguientes en la información que reposa en la herramienta:

07-07.7-F-020-v.9

"Una vez impreso este documento, se considerará **documento no controlado**".

01/11/2024

Pág. 3

- Creación del evento acompañado de estudio de mercado, del cual hacen parte integral los anexos;
- Las preguntas formuladas y respuestas emitidas;
- Documentos que modifiquen el estudio de mercado

En relación con la validez jurídica de las comunicaciones y actos realizados a través de la plataforma SAP ARIBA, la Ley 527 de 1999 regula cuestiones suscitadas por toda relación de índole comercial, sea o no contractual, estructurada a partir de la utilización de uno o más mensajes de datos o de cualquier otro medio similar. En consecuencia, las comunicaciones y documentos incluida la cotización y sus anexos, enviados a través de la plataforma SAP ARIBA tienen plena validez, en tanto gozan de las atribuciones que la Ley 527 de 1999 le reconoció a los mensajes de datos.

La dinámica de la herramienta SAP ARIBA, exige que tanto ETB como el proveedor de bienes o servicios interesado en participar del estudio de mercado se registre y configure una contraseña personal e intransferible, de manera tal que permita identificar al iniciador de un mensaje de datos y su aprobación frente a la información que se encuentre en la plataforma.

1.5 PUBLICACIÓN EN LA PÁGINA WEB WWW.ETB.COM

- a) Estudio de mercado, del cual hacen parte integral los anexos.
- b) Las respuestas a las preguntas recibidas.
- c) Documentos que modifiquen el estudio de mercado.

1.6 CALENDARIO DE EVENTOS

EVENTO	FECHA
1. Publicación estudio de mercado	19 de marzo de 2025
2. Interés de Participación (Nota 1)	25 de marzo de 2025
3. Última fecha para la recepción de preguntas o solicitudes de aclaración (Nota 1)	Hasta el 27 de marzo de 2025
4. Respuestas de ETB a preguntas o solicitudes	Hasta el 31 de marzo de 2025
5. Última fecha para la recepción de las propuestas	Hasta el 3 de abril de 2025 hasta las 16:00 horas

Nota1: Para manifestación de interés en participar y recepción de preguntas, por medio del correo: email2workspace-prod3+etb+WS1504255339+tokl@ansmtp.ariba.com o mensaje de evento una vez esté inscrito en la plataforma ARIBA.

1.7 CONDICIONES PARA LA PRESENTACIÓN DE LA RESPUESTA AL ESTUDIO

Como respuesta al presente estudio de mercado se deberá entregar la siguiente información:

1. Por favor diligenciar la siguiente tabla, de acuerdo con la información solicitada:

RAZÓN SOCIAL	
NIT	
DOMICILIO	
FECHA CONSTITUCIÓN	
REPRESENTANTE LEGAL	
SOCIOS	

DATOS CONTACTO	
DATOS CONTACTO TÉCNICO	

2. Respuestas: ETB ESPERA que el INTERESADO de una respuesta punto a punto a cada numeral, indicando SI CUMPLE o NO CUMPLE las especificaciones técnicas contenidas en este documento y complementarlo con la información técnica y los precios que se requieran, explicando cómo cumple y haciendo referencia a un documento del fabricante cuando aplique.

Para facilitar el análisis de la información se solicita a los INTERESADOS que:

- La información se encuentre en idioma español;
 - La información se entregue en formato PDF y los precios de la cotización en Excel, para facilidad de manejo de esta información.
 - La información tenga el suficiente nivel de detalle en cada uno de los puntos que hacen parte de este documento.
 - El INTERESADO debe mencionar explícitamente cuándo una funcionalidad, característica o requerimiento no está disponible o no está incluido como parte de la solución presentada. En el momento de mencionar que NO CUMPLE podrá sugerir modificaciones o consideraciones a la solución.
3. Vigencia de la cotización: Indicar la vigencia de la cotización presentada.
 4. Valores estimados detallados en el Anexo Financiero adjunto.

ETB se reserva el derecho de realizar preguntas y/o solicitar al INTERESADO una presentación, en la cual se aclaren los aspectos técnicos específicos de la propuesta; la fecha y hora de la presentación serán comunicadas oportunamente por ETB.

2. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

2.1 OBJETO DEL ESTUDIO DE MERCADO

La EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE BOGOTÁ S.A., en adelante ETB, está interesada en recibir información para los servicios de mantenimiento, operación, atención de emergencias, asistencia técnica y suministro de repuestos y materiales para sistemas de detección, aviso y extinción de incendios, sistemas de control de acceso y sistema circuito cerrado de televisión.

2.2 ALCANCE

El alcance comprende todas aquellas actividades necesarias para garantizar el correcto mantenimiento preventivo, mantenimiento correctivo, atención de emergencias y asistencia técnica, para los sistemas de detección y extinción de incendios, control de acceso y circuito cerrado de televisión de ETB ubicados a nivel nacional, así como el suministro e instalación de repuestos para los siguientes sistemas:

- Control Acceso (**SCA**)
- Detección, aviso y extinción de incendios con agente limpio incluido control de inundaciones (**SDAEI**)
- Detección, aviso y extinción de incendios (sistema con agua nebulizada) (**SDAEI**)
- Circuito cerrado de televisión (**CCTV**)

Los equipos a los cuales se les realizarán las actividades objeto del presente estudio de mercado se encuentran relacionados en el **Anexo Técnico 1- Inventario Equipos_SCA- CCTV-SDAEI**, donde se indican los elementos que conforman cada uno de los sistemas. ETB puede adicionar o retirar infraestructura, la cual hará parte del inventario de equipos sobre el cual se prestarán los servicios.

2.2.1 UBICACIÓN DE LOS SISTEMAS

Los Sistemas sobre los cuales ETB está interesada en recibir información y cotización se relacionan en las siguientes tablas:

Tabla 1. Sitios control acceso (SCA).

Tabla 2. Sitios detección, aviso y extinción de incendios con agente limpio incluido control de inundaciones (SDAEI).

Tabla 3. Sitios detección, aviso y extinción de incendios con agua (SDAEI).

Tabla 4. Sitios sistemas CCTV.

Ítem	Edificio ETB	Ciudad	Dirección
1	Calle 20 Centro	Bogotá	Carrera 8 No. 20 – 00
2	Santa Bárbara	Bogotá	Carrera 11 C No. 116 – 65
3	Ciudad Universitaria	Bogotá	Carrera 39 No. 22 F – 43
4	Chico	Bogotá	Calle 90 No. 15 – 60
5	Suba	Bogotá	Calle 147B # 91-70
6	Santa Mónica	Cali	Calle 29 N No. 6 Bis – 29
7	Centro de Transporte Internacional CTI	Cúcuta	AV 11 No. 37 – 72 Barrio La Libertad -Parte Alta

Tabla 1 Sitios control acceso (SCA)

Ítem	Edificio ETB	Ciudad	Dirección
11	Calle 20 Centro	Bogotá	Carrera 8 No. 20 – 00
22	Santa Bárbara	Bogotá	Carrera 11 C No. 116 – 65
23	Ciudad Universitaria	Bogotá	Carrera 36 No. 25 – 43
24	Chico	Bogotá	Calle 90 No. 15 – 60
25	Santa Mónica	Cali	Calle 29 N No. 6 Bis – 29
26	La Esperanza	Villavicencio	Calle 15 No. 24 – 27
27	Centro de transporte Internacional (CTI)	Cúcuta	AV 11 No. 37 – 32 Barrio La Libertad -Parte Alta.
28	Los Balsos	Medellín	Carrera 25 # 9A Sur 290 El Poblado
29	Suba	Bogotá	Calle 147B # 91-70
210	Autopista	Bogotá	Calle 136 A No. 18-28
211	Ciudad Universitaria NOC	Bogotá	Carrera 36 No. 25 – 43

Tabla 2 Sitios detección, aviso y extinción de incendios con agente limpio incluido control de inundaciones (SDAEI)

Ítem	Edificio ETB	Ciudad	Dirección
1	Calle 20 Centro	Bogotá	Carrera 8 No. 20 – 00
2	Normandía	Bogotá	Calle 43 No. 70-07

Tabla 3 Sitios detección, aviso y extinción de incendios con agua (SDAEI)

Ítem	Edificio ETB	Ciudad	Dirección
1	Centro de transporte Internacional (CTI)	Cúcuta	AV 11 No. 37 – 32
2	Suba	Bogotá	Calle 147B # 91-70

Tabla 4 Sitios sistemas CCTV

Para la correcta ejecución de los servicios se deben incluir el personal técnico especializado, herramientas, repuestos, insumos, materiales, equipos y transporte necesarios para el buen cumplimiento del objeto, dentro de los acuerdos de nivel de servicio (ANS) establecidos por ETB.

EL INTERESADO tendrá en cuenta en su cotización qué requiere de todas las herramientas, instrumentos y equipos de prueba calibrados necesarios para llevar a cabo las actividades, de acuerdo con los requerimientos descritos en el presente documento. Cualquier instrumento, herramienta o elemento que no haya sido considerado por el INTERESADO y se requiera para la ejecución de las labores de mantenimiento preventivo debe ser provisto por éste sin costo adicional para **ETB**.

Para el servicio de Atención de emergencias se precisa que ETB DESEA que el INTERESADO contemple en que ante un futuro contrato tendrá que dar atención a la ocurrencia de emergencias sobre los equipos e infraestructura indicados en el **Anexo Técnico 1** que puedan afectar o no el servicio prestado por **ETB**, para esto debe contar con un punto de contacto en atención 7x24x365 para efectuar la respectiva notificación.

Los incidentes y/o eventos serán reportados por **ETB** mediante, llamadas, mensajes de WhatsApp, tiquetes u órdenes de servicio.

ETB DESEA que EL INTERESADO tenga en cuenta que el futuro contratista realizará el mantenimiento preventivo programado mensualmente a los equipos teniendo en cuenta el listado de equipos y la periodicidad solicitada por **ETB (Anexo Técnico 1)** y se obliga a atender **todos** los incidentes que se generen sobre la infraestructura perteneciente a ETB.

El contrato que llegare a celebrarse en desarrollo de un futuro proceso tendrá asignado un cupo de recursos que podrá o no agotarse, el cual se ejecutará de acuerdo con las necesidades o la demanda que surjan durante el plazo de ejecución.

2.3 CONDICIONES TÉCNICAS

2.3.1 CONDICIONES GENERALES

Se solicita al INTERESADO contemplar en su propuesta que el futuro contratista debe ejecutar las labores objeto de esta especificación, acorde con las características, manuales, condiciones de operación entregadas por los fabricantes, normas técnicas vigentes nacionales y/o internacionales, además de los procesos y procedimientos establecidos por **ETB**.

ETB DESEA que el INTERESADO contemple dar respuesta a todos los numerales contenidos en este capítulo, y los anexos técnicos.

EL INTERESADO validará si cuenta con la capacidad técnica, administrativa y operativa para ejecutar las actividades descritas en el presente documento, todos los recursos de personal técnico, logística, transporte, comunicaciones, repuestos, herramientas, insumos, elementos y equipos, entre otros, para la prestación de los servicios con la debida oportunidad y mejor calidad.

EL INTERESADO tendrá en cuenta en su propuesta, que debe garantizar la prestación de los servicios descritos durante las 24 horas del día y los 365 días del año para cumplir con los acuerdos de nivel de servicio - ANS determinados por **ETB**.

ETB DESEA que el INTERESADO tenga en cuenta en su propuesta que en desarrollo de un futuro contrato deberá gestionar todos los aspectos ambientales que componen su actividad, bajo su total responsabilidad jurídica y empresarial, cumpliendo, a su vez, con todas las obligaciones impuestas por 07-07.7-F-020-v.9

*"Una vez impreso este documento, se considerará **documento no controlado**".*

01/11/2024

Pág. 8



PREAD
Programa de Excelencia
Ambiental Distrital

Excelencia
Ambiental

la legislación vigente, así como asumir los requisitos ambientales establecidos por **ETB** de acuerdo con lo indicado en el numeral SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL SGA - MEDIO AMBIENTE Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS.

Los riesgos inherentes a las actividades en cumplimiento de los servicios descritos en el presente documento, tales como los correspondientes a almacenamiento, transporte, entrega en el lugar que **ETB** haya indicado en la respectiva orden de servicio y demás que sean previas al recibo de los servicios por parte de **ETB**, correrán por cuenta del FUTURO CONTRATISTA. A partir del momento de la entrega de los servicios y la suscripción del acta de recibo a satisfacción entre las partes, **ETB** y el futuro contratista, se dará por cerrada la orden de servicio. De requerirse labores complementarias, **ETB** abrirá una nueva orden de servicio.

Acorde con el numeral **GARANTIAS TÉCNICAS**, se solicita al INTERESADO tener en cuenta que en desarrollo de un futuro contrato estará obligado a hacer la corrección, reparación o sustitución de elementos y/o bienes, que hayan sido afectados por él, en el término que para el efecto fije **ETB**, dicho tiempo no se entenderá como una extensión del plazo previsto para la correcta ejecución de los servicios, ni exonerará al futuro contratista de la responsabilidad en el cumplimiento de los acuerdos de nivel de servicio. En caso de que el término definido por **ETB** para correcciones, reparaciones o sustituciones de elementos y/o bienes afectados no se cumpla por parte del futuro contratista, **ETB** aplicará las garantías de calidad de bienes y servicios.

Se solicita al INTERESADO contemplar en su propuesta:

- Desarrollar e implementar planes de contingencia de continuidad del negocio que **ETB** establezca de acuerdo con los servicios descritos.
- Proponer actividades de mejoramiento como resultado de las labores realizadas, enfocadas a generar una alta disponibilidad y calidad de servicio, optimizando recursos y costos.
- Asume toda la responsabilidad de cualquier actividad de mantenimiento o cualquier otra especificada en este documento, como también de cualquier daño de bienes o elementos de **ETB** o de terceros, o afectación de servicio de clientes de **ETB**.

2.3.2 ESTRUCTURA ORGANIZATIVA

ETB DESEA que El INTERESADO presente su estructura organizativa, modelo operativo, junto con su oferta técnica acorde con el objeto del presente estudio de mercado, la cual deberá permitir ejecutar el respectivo mantenimiento a los equipos indicados en el **Anexo Técnico 1** y debe estar acorde con el tamaño de la infraestructura ETB instalada y su ubicación geográfica; así como indicar los niveles administrativos para el desarrollo del contrato y los niveles operativos para la ejecución del mismo.

ETB DESEA que FUTURO CONTRATISTA acredite la formación y experiencia de su personal para la prestación del servicio de conformidad con lo exigido en la **Tabla 5 Estructura técnica**. El FUTURO CONTRATISTA se obliga a mantener para la ejecución de los servicios solicitados por ETB como mínimo el personal indicado en la oferta; si eventualmente, alguna persona debe ser reemplazada, el FUTURO CONTRATISTA debe garantizar contar con personal con la misma experiencia, lo cual será verificado por ETB en todo caso, tal situación no puede afectar la prestación del servicio en los niveles de calidad y oportunidad establecidos. Así mismo, en el evento de cambio del personal por parte del FUTURO CONTRATISTA éste debe informar a ETB allegando lo pertinente para poder efectuar dicha verificación.

En caso de que el FUTURO CONTRATISTA deba reemplazar personal que esté afectando la prestación de los servicios deberá realizarlo máximo en 5 días hábiles, siendo responsable por garantizar la

prestación de los servicios contratados y con garantía de los ANS

ETB DESEA que EL INTERESADO tenga en cuenta que todo el personal del FUTURO CONTRATISTA debe ser contratado con plena observancia de las normas legales que rijan para la respectiva modalidad de vinculación, y acreditar el cumplimiento de las obligaciones y requisitos legales en seguridad social, aportes parafiscales y sistema general de seguridad en el trabajo SG-SST, descritos en el capítulo jurídico.

ETB DESEA que EI FUTURO CONTRATISTA disponga de los medios necesarios para garantizar la no existencia de trabajo infantil en su actividad.

ETB DESEA que EI FUTURO CONTRATISTA entregue las herramientas de trabajo a su personal, así como la dotación legal que la ley le exige.

A continuación, se relaciona la experiencia mínima del personal a prestar los servicios por parte del FUTURO CONTRATISTA para el cumplimiento del objeto del presente estudio de mercado:

NOMBRE	DESCRIPCION	EXPERIENCIA
Coordinador Técnico del Proyecto	Es el encargado por parte del INTERESADO de interactuar con ETB S.A. E.S.P. S.A. E.S.P en todo lo relacionado con los temas laborales. Así mismo, liderará al personal contratado para el desarrollo del contrato y asegurar la dirección administrativa del mismo, a los procesos establecidos.	<ul style="list-style-type: none">▪ Ingeniero Mecánico o Electricista o Eléctrico o Electrónico o en Telecomunicaciones, con experiencia en manejo de proyectos similares o iguales al objeto de este contrato.▪ Experiencia mínima de tres (3) años verificables en gestión de mantenimiento y/o en soporte técnico en sistemas de control de acceso, CCTV y control y extinción de incendios.
Técnico en sistemas control de acceso	Responsable por parte del INTERESADO de la ejecución del mantenimiento preventivo, atención de incidencias y/o actividades en sitio. Encargado por parte del INTERESADO de realizar el diagnóstico técnico efectivo en sitio para la atención de incidencias y dar solución en el menor tiempo posible.	<ul style="list-style-type: none">▪ Formación Técnica, Tecnológica o Profesional, en sistemas de control de acceso, o ingeniería electromecánica o electrónica o mecatrónica o de telecomunicaciones.▪ Experiencia mínima de (3) años en campo verificables, referente a la operación y mantenimiento de equipos y sistemas de control de acceso, certificación de cursos de capacitación y/o actualización de equipos de sistemas de control de acceso.

NOMBRE	DESCRIPCION	EXPERIENCIA
Técnico en sistemas CCTV	<p>Responsable por parte del INTERESADO de la ejecución del mantenimiento preventivo, atención de incidencias y/o actividades en sitio.</p> <p>Encargado por parte del INTERESADO de realizar el diagnóstico técnico efectivo en sitio para la atención de incidencias y dar solución en el menor tiempo posible.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Formación Técnica, Tecnológica o Profesional, en sistemas de circuito cerrado de televisión CCTV, o ingeniería electromecánica o electrónica o mecatrónica o de telecomunicaciones. Experiencia mínima de (3) años en campo verificables, referente a la operación y mantenimiento de equipos y sistemas de control de acceso, certificación de cursos de capacitación y/o actualización en sistemas de circuito cerrado de televisión CCTV.
Técnico en sistemas de detección, aviso y extinción de incendios	<p>Responsable por parte del INTERESADO de la ejecución del mantenimiento preventivo, atención de incidencias y/o actividades en sitio.</p> <p>Encargado por parte del INTERESADO de realizar el diagnóstico técnico efectivo en sitio para la atención de incidencias y dar solución en el menor tiempo posible.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Formación Técnica, Tecnológica o Profesional, en sistemas de detección aviso y extinción de incendios, o ingeniería electromecánica o electrónica o mecatrónica o de telecomunicaciones. Experiencia mínima de (3) años en campo verificables, referente a la operación y mantenimiento de equipos de detección aviso y extinción de incendios, certificación de cursos de capacitación y/o actualización en sistemas de detección, aviso y extinción de incendios.
Ingeniero consultor aplicativo Struxure Ware Data Center Expert	<p>Responsable por parte del INTERESADO de la ejecución de las actividades relacionadas con actualización y configuración del aplicativo Struxure Ware Data Center Expert</p> <p>Encargado por parte del INTERESADO de realizar el diagnóstico técnico efectivo en sitio para la atención de eventos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Formación Técnica, Tecnológica o Profesional en ingeniería electrónica o eléctrica o sistemas o telecomunicaciones, certificado por fabricante en el aplicativo Struxure Ware Data Center Expert. Experiencia mínima de (3) años en campo verificables, referente a la operación, configuración, actualización y mantenimiento del aplicativo Struxure Ware Data Center Expert
Auxiliar o ayudante	<p>Responsable por parte del INTERESADO de la ejecución de actividades básicas en sistemas de control de acceso, CCTV y sistemas de detección, aviso y extinción de incendios y del acompañamiento en la realización de las actividades desarrolladas por el técnico de cada especialidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Mínimo un (1) año de experiencia certificada en trabajos de tipo eléctrico industrial y manejo de herramienta e instrumentos para electricidad, estudiante de carreras técnicas o tecnológicas del área eléctrica o electrónica.

Tabla 5 Estructura técnica

EL FUTURO CONTRATISTA deberá dimensionar la cantidad de recursos humanos y tecnológicos para garantizar la ejecución de todos los servicios y actividades requeridas, así como el cumplimiento de los ANS establecidos. **ETB** aclara que no requiere disponibilidad exclusiva del personal para este proyecto, el objeto de un futuro contrato debe realizarse dentro de los acuerdos de nivel de servicio (ANS) establecidos por **ETB**.

ETB DESEA que EL FUTURO CONTRATISTA garantice a **ETB** que el personal a su cargo se encuentre debidamente seleccionado y capacitado.

ETB DESEA que EL FUTURO CONTRATISTA vele por la seguridad de los trabajadores, proporcionar y asegurarse de la utilización de los equipos de protección adecuados para el desarrollo de su trabajo, de conformidad con las normas legales.

Durante la ejecución de un futuro contrato podrán generarse cambios tecnológicos que impliquen la actualización de conocimientos técnicos del personal dispuesto por el futuro contratista, por lo cual éste debe garantizar la actualización para asegurar la calidad en la prestación de los servicios.

Como extensión de la función de mantenimiento, se debe tener en cuenta que el personal que dispondrá para garantizar el cumplimiento del desarrollo de un futuro contrato aplique las mejores prácticas (tecnología y procesos) para la prestación del servicio, con el fin de optimizar los recursos económicos y tecnológicos disponibles.

3.2.2.1 Requisitos de la coordinación del proyecto

Como parte del servicio, ETB DESEA que EL FUTURO CONTRATISTA delegue un Coordinador Técnico del proyecto, para garantizar una adecuada gestión para la ejecución de todos los servicios y actividades requeridas, coordinando con los responsables (al interior del FUTURO CONTRATISTA) todos los aspectos logísticos y administrativos, en un esquema de disponibilidad de 7x24. **ETB** no desea disponibilidad exclusiva del coordinador para este proyecto.

ETB DESEA que FUTURO CONTRATISTA garantice la prestación del servicio en los niveles de calidad y oportunidad exigidos, que, de requerir más personal para la coordinación del proyecto, el interesado deberá contar con él, teniendo en cuenta que lo que ETB está contratando es la prestación integral del servicio en las condiciones establecidas.

ETB DESEA que EL FUTURO CONTRATISTA tenga en cuenta que el coordinador técnico del proyecto debe coordinar todas las labores técnicas de mantenimiento, así como la atención de solicitudes de servicio, entre ellas la atención de fallas y demás actividades que requieren un amplio conocimiento y experiencia técnica en sistemas de control de acceso, CCTV y sistemas de detección, aviso y extinción de incendios, ya que una de sus facultades será la de decidir las acciones a realizar en condiciones críticas del servicio.

El coordinador técnico del proyecto delegado es el interlocutor entre el FUTURO CONTRATISTA y ETB, el cual ETB DESEA que tenga como mínimo con los siguientes recursos logísticos:

- Teléfono móvil.
- Cuenta de correo corporativo del FUTURO INTERESADO.

3.2.2.2 Recursos logísticos para personal técnico

El personal técnico designado por el FUTURO CONTRATISTA se DESEA que cuente como mínimo con los siguientes recursos logísticos:

07-07.7-F-020-v.9

"Una vez impreso este documento, se considerará **documento no controlado**".

01/11/2024

Pág. 12



- Teléfono móvil con acceso a internet.
- Un (1) dispositivo para tomar registro fotográfico con a ubicación y fecha de uso permanente, para documentar las actividades realizadas en cumplimiento del objeto contractual.
- Cuenta de correo corporativo del FUTURO INTERESADO.
- ETB DESEA que EL FUTURO CONTRATISTA garantice la presentación y entrega de los respectivos informes de las actividades realizadas y documentarlas en cumplimiento de lo deseado por ETB.

ETB DESEA que El FUTURO CONTRATISTA sea el responsable de disponer de los equipos, instrumentación y las herramientas menores y especializadas que se requieran en cada actividad para la correcta ejecución.

ETB DESEA que El FUTURO CONTRATISTA garantice que los equipos, instrumentación y las herramientas especializadas se encuentren en perfecto estado y/o calibrados; en caso de no cumplir con este requerimiento se considera un incumplimiento, dado que esto puede generar imprecisiones tanto en la ejecución del mantenimiento como en la documentación soporte de este.

El personal que el FUTURO CONTRATISTA ocupe debe estar debidamente equipado de acuerdo con las actividades a desarrollar y utilizar permanentemente los elementos de dotación y protección personal y ropa de trabajo adecuados. El incumplimiento de lo anterior y las consecuencias de ello, son exclusiva responsabilidad del FUTURO CONTRATISTA y ETB aplicará las respectivas sanciones de tipo jurídico.

ETB DESEA que El FUTURO CONTRATISTA cumpla de conformidad con la ley vigente, con el suministro de dotación y de elementos de protección personal para con su personal técnico acorde con la actividad que desempeñará.

ETB no suministrará servicio de transporte ni de parqueadero para los vehículos que el FUTURO CONTRATISTA utilice.

ETB DESEA que El FUTURO CONTRATISTA sea el responsable de asegurar la disponibilidad del medio de transporte adecuado y suficiente que requiera para la prestación de los servicios y para que no afecte la programación de los trabajos asignados, y la imagen de ETB.

Los vehículos que el FUTURO CONTRATISTA utilice para el cumplimiento de las actividades solicitadas deben ser adecuados y cumplir con todas las exigencias, normatividad y requisitos establecidos por la Secretaría de Movilidad, o quien haga sus veces a nivel nacional, departamental, distrital o municipal, encontrarse en óptimas condiciones de presentación y funcionamiento, velando por no afectar negativamente la imagen de ETB, donde ETB exigirá el reemplazo inmediato de los vehículos que no cumplan estas condiciones.

ETB DESEA que El FUTURO CONTRATISTA garantice la movilidad de los vehículos de forma que no afecte la ejecución de las actividades encomendados, sin restricciones de desplazamiento por horarios u otras circunstancias que puedan afectar la ejecución de las labores.

3.2.2.3 Seguridad y salud en el trabajo SST

ETB DESEA que El FUTURO CONTRATISTA cumpla con las disposiciones legales vigentes, sobre Seguridad y Salud en el Trabajo SST (Industrial, Salud Ocupacional y Gestión Ambiental), de igual forma ETB DESEA que EL FUTURO CONTRATISTA destine los recursos humanos, técnicos y económicos necesarios para el desarrollo de las actividades de SST (Salud Ocupacional, Seguridad Industrial y Gestión ambiental), que deberán estar en directa relación con los riesgos a los cuales se van a exponer

07-07.7-F-020-v.9

01/11/2024

"Una vez impreso este documento, se considerará **documento no controlado**".

Pág. 13

sus trabajadores (potenciales).

ETB DESEA que El FUTURO CONTRATISTA sea el total responsable del desarrollo de actividades dirigidas a prevenir riesgos, eliminar peligros, mitigar, corregir o compensar los impactos y efectos ambientales que puedan afectar a personas, propiedades o medio ambiente en desarrollo del contrato que llegare a suscribirse. Estas deberán estar documentadas en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (programa de salud ocupacional) y el plan de manejo ambiental.

ETB DESEA que El FUTURO CONTRATISTA sea responsable del estricto cumplimiento de todas las obligaciones laborales y de seguridad social legal, estatutaria, reglamentaria que correspondan y las pactadas entre las partes.

ETB DESEA que El FUTURO CONTRATISTA realice todos los trámites tendientes a obtener los permisos requeridos por las autoridades ambientales, de tránsito, de planeación, etc., para la correcta ejecución de las actividades solicitadas.

De igual forma se deja claridad que el control de los riesgos inherentes a la ejecución las actividades acordadas al objeto del estudio de mercado son de total responsabilidad del FUTURO CONTRATISTA.

ETB autorizará mensualmente la entrada a sus instalaciones ÚNICAMENTE al personal técnico del FUTURO CONTRATISTA descrito en la **Tabla 5 Estructura Técnica**, que previamente presente los comprobantes de pago correspondientes a la seguridad social (Pensión, Salud y ARL), aportes parafiscales y salud ocupacional.

La solicitud de autorización de entrada del personal del FUTURO INTERESADO a las instalaciones de ETB relacionadas con el desarrollo del contrato se debe realizar mensualmente y cubrirán el mes inmediatamente siguiente a la solicitud. Debe ser entregada o enviada al encargado de ETB por lo menos con ocho (8) días hábiles de anticipación al primer día del mes en el formato establecido por ETB del cual se está solicitando la autorización de entrada. De igual forma, ETB DESEA que el FUTURO CONTRATISTA comunique por escrito y de forma inmediata al encargado de ETB cualquier sustitución de personal que se produzca, y las causas que motivaron el reemplazo.

La solicitud debe incluir número de teléfono celular del Coordinador Técnico del Proyecto, los nombres y números de cédula de ciudadanía del personal DEL FUTURO CONTRATISTA que DESEE el ingreso a las instalaciones de ETB a nivel nacional.

La falta de realización de los trabajos por imposibilidad de acceso, por no cumplimiento de los anteriores requisitos, será imputable exclusivamente al FUTURO CONTRATISTA.

3.2.2.4 Documentación del personal

EL FUTURO CONTRATISTA dará estricto cumplimiento a las normas y políticas de seguridad y de identificación del personal vigentes en ETB las cuales serán informadas por ETB y, en caso de que estas sean modificadas, ETB DESEA que El FUTURO CONTRATISTA acoja los nuevos procedimientos, so pena de que a su personal se le impida ejecutar las respectivas actividades, sin que esto lo exima de su deber de dar cumplimiento de los ANS indicados.

De acuerdo con requerimiento de ETB y dependiendo del sitio a atender, el personal que el INTERESADO requiera para el cabal cumplimiento de la actividad requerida debe ser dotado de carné expedido por la oficina correspondiente de ETB.

Teniendo en cuenta que ETB dispone en sus instalaciones de sistemas de seguridad especiales, para 07-07.7-F-020-v.9

*"Una vez impreso este documento, se considerará **documento no controlado**".*

01/11/2024

Pág. 14



que haya compatibilidad con los mismos, para tener un control de acceso y seguridad, ETB expedirá los carnés del personal dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la solicitud. Previa presentación al designado de ETB las hojas de vida, con el cumplimiento de lo indicado en **Tabla 5 Estructura Técnica**.

El personal al cual se le solicite carnetización, ETB DESEA cuente con la experiencia de acuerdo con la estructura técnica requerida e indicada en la **Tabla 5 Estructura técnica**, es decir, solo se carnetiza personal que realmente ingrese a las instalaciones de ETB a ejecutar ordenes de servicio o actividades relacionadas con el objeto del presente estudio de mercado.

ETB DESEA que EL FUTURO CONTRATISTA observe que debe prestar el servicio dando cumplimiento al Manual de Gestión de Seguridad Física de ETB y en caso de que esta sea modificada, ETB DESEA que EL FUTURO CONTRATISTA acoja los nuevos procedimientos, en todo caso es responsabilidad del interesado asegurar la eficiente y oportuna prestación de los servicios.

Todos los carnés que expida ETB deben ser devueltos dentro de los tres días siguientes a la terminación del contrato o al momento en que alguna persona del interesado ya no esté apoyándolo en la prestación del servicio. En caso de no devolución del carné por pérdida o hurto el FUTURO CONTRATISTA deberá anexar el respectivo denuncia ante la autoridad competente.

3.2.2.5 SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL SGA - MEDIO AMBIENTE Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS

ETB desea que EL INTERESADO tenga en cuenta que para un futuro proceso de contratación deberá aportar los documentos que evidencien cumplimiento de los respectivos permisos, licencias y/o autorizaciones vigentes para la recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos especiales y peligrosos que se generen en la infraestructura y sedes de **ETB** por motivo de la ejecución del objeto contractual.

Durante el desarrollo y finalización de los trabajos objeto de un futuro contrato, se deberán utilizar productos y materiales no tóxicos al ser humano, no contaminantes al medio ambiente y biodegradables, así mismo, su aplicación no deberá causar daño a la infraestructura de **ETB**. De igual forma y sin costo adicional para **ETB**, será responsable de retirar todos los residuos generados durante la ejecución de los mantenimientos, de modo que en ninguna circunstancia se produzca almacenamiento temporal de residuos en los edificios, centrales o lugares de ejecución de las actividades objeto de un futuro contrato.

El futuro contratista deberá tener presente que tendrá que garantizar el cumplimiento de la normatividad vigente para la recolección, transporte, tratamiento y disposición final de residuos especiales y peligrosos, tanto del orden nacional como local, especialmente el Decreto 4741 de 2005 expedido por la Presidencia de la República, el Decreto 1609 de 2002 expedido por la Presidencia de la República, la Ley 1252 de 2008 expedida por el Congreso de Colombia, la Resolución 1188 de 2003 expedida por el DAMA, y todas aquellas normas concordantes con el objeto del contrato que complementen, modifiquen, deroguen, sustituyan o compilen las disposiciones citadas anteriormente, se aclara las actividades asociadas a la correcta disposición de residuos indicados y todos aquellos que se generen durante la ejecución de las actividades en cumplimiento del objeto contractual.

En el momento solicitado, el futuro contratista deberá remitir copia de los respectivos certificados de transporte y disposición final de los materiales que sean retirados de las sedes de **ETB** con ocasión de la ejecución del contrato, documentación de presentación mensual que deberá ser parte del Informe mensual de mantenimiento, requisito indispensable para suscribir el acta de recibo a satisfacción mensual. El SUPERVISOR **ETB** podrá solicitar la remisión de estos documentos en cualquier momento de la ejecución del contrato para comprobar su vigencia y podrá igualmente realizar visitas ocasionales

07-07.7-F-020-v.9

01/11/2024

"Una vez impreso este documento, se considerará **documento no controlado**".

Pág. 15

a las instalaciones del futuro contratista con el propósito de verificar el manejo de los residuos especiales y peligrosos.

ETB necesita que EL INTERESADO contemple que para un futuro contrato deberá entregar los protocolos asociados a los servicios del objeto contractual para atención de emergencias ambientales, el cual incluirá las medidas que sean necesarias para enfrentar, mitigar o corregir su impacto. Dichos protocolos serán revisados por **ETB**. Durante la ejecución de un futuro contrato, **ETB** podrá solicitar su modificación en cualquier momento acorde con la normatividad vigente. De igual forma, **ETB** definirá la periodicidad de revisión de la ejecución de este plan con el objetivo de realizar los ajustes requeridos a las actividades del objeto contractual.

Si la autoridad ambiental impone alguna multa a **ETB** por concepto de errores en el transporte y disposición final de los residuos retirados de sus sedes y dichas fallas son atribuibles al futuro contratista, éste deberá responder por los daños y perjuicios causados. **ETB** emitirá cuenta de cobro y podrá descontar el valor de las multas de las sumas que le adeude al futuro contratista por cualquier concepto. De no ser posible el descuento total o parcial, el futuro contratista se obliga a consignar en la cuenta que **ETB** indique el valor o el saldo no descontado dentro del plazo que se señale en la cuenta de cobro que se le curse con tal fin. El futuro contratista renuncia expresamente a todo requerimiento para efectos de su constitución en mora. El futuro contratista aceptará que esta condición hace parte integral del contrato.

El futuro contratista deberá garantizar durante la ejecución de las actividades del objeto contractual, la protección del medio ambiente, la seguridad y salud de sus trabajadores y de la comunidad en general, cumpliendo con la Normativa Legal vigente a nivel Distrital, Municipal, Departamental y Nacional, y acorde con las Políticas de Gestión Ambiental de **ETB**, de forma tal que se respalde y se conserve la Certificación del Sistema de Gestión Ambiental de **ETB** de acuerdo con la norma 14001.

3.2.3 Actividades generales para el mantenimiento

Durante las diferentes actividades a ejecutar sobre los equipos objeto de mantenimiento en un futuro contrato, ETB DESEA que EL FUTURO CONTRATISTA diligencie por equipo intervenido, formatos de Mantenimiento Preventivo y/o Correctivo **Anexo Técnico 3 Formatos_Mantenimiento** en donde se debe registrar la información requerida junto con las actividades/hallazgos más relevantes de los trabajos ejecutados; y que deberán ser entregados dentro de los tiempos establecidos.

ETB DESEA que EL FUTURO CONTRATISTA no subcontrate las actividades y/o personal técnico para la ejecución del contrato a excepción de aquellas actividades asociadas al **aplicativo StruxureWare Data Center Expert** donde se requiera personal y/o recursos indispensables y/o con un conocimiento técnico puntual; dichas actividades solamente podrán efectuarse bajo autorización previa de ETB.

3.2.3.1 Informe de gestión de mantenimiento

Previo al inicio de cada una de las actividades de mantenimiento por parte del FUTURO CONTRATISTA, ETB DESEA que éste tenga en cuenta:

- Registrar su ingreso de acuerdo con los procedimientos establecidos para los centros de datos y salones en edificios de ETB para iniciar las actividades programadas y/o necesarias.
- ETB DESEA que EL FUTURO CONTRATISTA verifique de manera general las condiciones técnicas de los sistemas; de tal forma que se valide que no presenten anomalías en su funcionamiento. De detectar dichos eventos, debe informar a ETB y proceder con las actividades requeridas para la estabilización del sistema y luego proceder con la actividad inicialmente programada.

Durante la ejecución del servicio de mantenimiento por parte del FUTURO CONTRATISTA, ETB DESEA que este tenga en cuenta:

- Cumplir con los procedimientos de seguridad industrial acordes con las actividades a ejecutar.
- Toda desconexión y/o maniobras de los equipos para reparación fallas o defectos deberá ser informado previamente a ETB.
- Cuando se tenga un mantenimiento correctivo previamente programado, y al intervenir el equipo se detecten nuevas anomalías en su funcionamiento, debe escalarlo de manera inmediata con a ETB y proceder con las actividades requeridas para la estabilización del sistema.

Después de la ejecución de los servicios de mantenimiento por parte del FUTURO CONTRATISTA, ETB DESEA que éste tenga en cuenta:

- Verificar que en los equipos y salones no quede herramienta, accesorios y/o instrumentos que pueda provocar algún evento en el sistema.
- Asegurar que no haya ninguna señalización local/remota de anomalías.
- Informar al operador del respectivo Centro de Datos de ETB la finalización de actividades, confirmando y garantizando que los equipos intervenidos estén en correcto estado de funcionamiento.
- Dejar en perfecto estado y limpio el sitio donde se ejecutaron los trabajos, lo cual debe ser debidamente soportado a ETB. Si ETB llegare a encontrar el sitio en malas condiciones de aseo u afectación a otros elementos, hará la respectiva aplicación de sanciones de tipo jurídico, previa notificación al FUTURO CONTRATISTA.
- Para retirar elementos del centro de datos o sitio ETB, debe previamente remitir la relación de elementos, cantidad y estado, al encargado ETB, quien gestiona ante seguridad ETB la autorización del retiro.

ETB DESEA que El FUTURO CONTRATISTA evalúe los riesgos derivados de la ejecución de los servicios de mantenimiento y tomará todas las precauciones necesarias para evitar que se produzcan interrupciones de servicio de **ETB** o daños en los equipos de propiedad de **ETB** o sus clientes.

ETB generará en la herramienta de información oficial de su propiedad, para cada actividad u orden de servicio a solicitar al FUTURO CONTRATISTA un registro único, y lo enviará por correo electrónico, con copia a las áreas de **ETB** involucradas en la actividad. Esta solicitud no debe afectar los tiempos de ejecución de las actividades acorde con los ANS descritos en el numeral **Acuerdos de nivel de servicio ANS**. Solicitud que no cuente con registro único de la herramienta de información oficial de **ETB**, no será reconocido su pago. El FUTURO CONTRATISTA por ningún motivo podrá justificar el no cumplimiento de dichos ANS, cuando en la ejecución del contrato se presenten actividades simultáneas.

ETB DESEA que El FUTURO CONTRATISTA atienda todos los servicios requeridos mediante el registro único emitido por **ETB**, diligenciará los formatos y los entregará al personal que **ETB** designe para la recepción y firma de las actividades ejecutadas dentro de los ANS establecidos en el numeral **Acuerdos de nivel de servicio ANS**. Los formatos deben acompañarse de los registros fotográficos fechados donde se evidencie la ejecución de la actividad antes y después, y el uso de repuestos y consumibles utilizados.

A efectos de seguimiento y control de la ejecución de las diferentes actividades objeto del futuro contrato, ETB DESEA que EL FUTURO CONTRATISTA participe mensualmente en una reunión de seguimiento técnico del mes en cuestión, en la cual presentará el informe de gestión de mantenimiento.

3.2.3.2 Actividades de mantenimiento preventivo

El mantenimiento preventivo tiene como objetivo mínimo, el guardar las condiciones técnicas de los sistemas objeto del futuro contrato, asegurando la vida útil de los equipos, garantizando la continuidad de los servicios prestados a sus clientes. Se define como el conjunto de actividades programadas de inspección, ajustes (revisión de conexiones, control y componentes mecánicos), análisis (mediciones de parámetros eléctricos y mecánicos, entre otros), limpieza, lubricación y calibración, que deben llevarse a cabo en forma periódica para garantizar la máxima confiabilidad y disponibilidad y evitar la degradación prematura de los sistemas.

Tomando como referencia los manuales de operación y mantenimiento de los fabricantes de los equipos de **SCA, CCTV y SDAEI**, ETB DESEA que EL FUTURO CONTRATISTA realice el diagnóstico del estado inicial de los mismos al inicio del contrato con la debida sustentación técnica para determinar la mejor opción de mantenimiento.

ETB DESEA que este servicio sea prestado por el FUTURO CONTRATISTA de lunes a viernes de 7:00 am a 6:00 pm, el encargado técnico ETB realizara la solicitud de órdenes de servicios de mantenimiento preventivo mediante comunicación vía correo electrónico.

El mantenimiento preventivo DESEADO incluye como mínimo las siguientes actividades:

3.2.3.2.1 Mantenimiento de software de SCA y CCTV

Son las actividades DESEADAS orientadas a garantizar el correcto funcionamiento del software de SCA y CCTV, tales como, depuración de las bases de datos, back ups, ajuste de parámetros de configuración, actualizaciones, eliminación de archivos basura y todas aquellas que sean necesarias de acuerdo con el diagnóstico inicial que se realice sobre el estado de los sistemas.

3.2.3.2.2 Mantenimiento de hardware de SCA y CCTV

Se refiere a las actividades DESEADAS que garanticen el correcto funcionamiento del hardware de SCA y CCTV, como mínimo las siguientes:

- Limpieza, revisión y ajuste de conexiones en tableros eléctricos, lectoras, sensores, tarjetas electrónicas, fuentes de potencia, baterías y controladores electrónicos.
- Verificación de funcionamiento y limpieza de todos los electroimanes, botones, contactos magnéticos, cornetas, estrobos, lectoras de aproximación y lectoras biométricas.
- Revisión, ajuste y limpieza de las conexiones en consolas, monitores, televisores, cámaras, DVR, joysticks y switches.
- Revisión de que sean registradas grabaciones de cada una de las cámaras en las DVR.
- Verificación de integración de los sistemas de incendios con los sistemas de acceso en cada data center y/o salón tal forma que se desactiven los electroimanes en caso de una emergencia
- Todas aquellas que sean necesarias para el correcto funcionamiento de los sistemas.

3.2.3.2.3 Mantenimiento de software y hardware de detección, aviso y extinción de incendios con agente limpio incluido control de inundaciones (SDAEI)

Se refiere a las actividades DESEADAS que garanticen el correcto funcionamiento de cada uno de los elementos que conforman los sistemas SDAEI con agente limpio, como mínimo las siguientes:

- Prueba de funcionamiento de todos y cada uno de los elementos que conforman los como tableros, sensores, boquillas, cilindros, etc.

- Prueba de reporte al centralizador de alarmas y eventos de activación de los sensores que conforman los SDAEI.
- Prueba de activación de la descarga de agente limpio por referencia cruzada
- Prueba de integración con el sistema de acceso ante activación de la descarga de agente limpio.
- Prueba de apagado de los equipos de acondicionado ante la activación de la descarga del agente limpio.
- Verificación de capacidad de cilindros.
- Todas aquellas que sean necesarias para el correcto funcionamiento de los sistemas SDAEI y sus elementos componentes.

En general todas las actividades orientadas a garantizar el correcto funcionamiento de los SDAEI tales como: limpieza, revisión y ajuste de conexiones en tableros eléctricos, tarjetas electrónicas, fuentes de potencia, baterías y controladores electrónicos, entre otros.

Con el fin de que puedan desarrollarse adecuadamente las actividades definidas para el servicio de mantenimiento preventivo, ETB DESEA que EL FUTURO CONTRATISTA disponga de todas las herramientas, elementos y materiales de consumo necesarios para la ejecución de los trabajos de mantenimiento preventivo en los **SCA, CCTV y SDAEI**. Las actividades ejecutadas durante las visitas se registrarán en los formatos indicados en el numeral **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. técnica (Anexo Técnico 3 Formatos Mantenimiento)**, los cuales servirán para control de la orden de servicio y serán diligenciados por el personal del FUTURO CONTRATISTA, y entregados a la supervisión de **ETB** para su revisión y recibo a satisfacción.

Durante el desarrollo del contrato, el encargado ETB podrá solicitar la realización de ajustes en las actividades de mantenimiento preventivo propuestas, de acuerdo con las necesidades de ETB, siempre que no se afecte el alcance del contrato.

Para el reconocimiento y pago del servicio de mantenimiento preventivo DEBEN presentarse las actas de recibido a satisfacción elaboradas por el encargado ETB los informes elaborados por EL FUTURO CONTRATISTA donde conste cada uno de los servicios ejecutados. Sin este documento no se puede tramitar acta de pago correspondiente.

ETB DESEA que EL FUTURO CONTRATISTA entregue en forma digital mensualmente copias de todos los formatos de mantenimiento ejecutados durante el mes, de acuerdo con el formato **Anexo Técnico 3 Formatos_Mantenimiento**.

3.2.3.2.4 Mantenimiento de software y hardware de detección, aviso y extinción de incendios con agua SDAEI

Se refiere a las actividades DESEADAS que garanticen el correcto funcionamiento de cada uno de los elementos que conforman los sistemas SDAEI, como mínimo las siguientes:

- Comprende el mantenimiento preventivo de todos los motores, válvulas, tableros, arrancadores, baterías, mangueras, manómetros, conexiones hidráulicas, conexiones eléctricas, conexiones de combustible, tanque de combustible, estanque de acpm, insonorización, lámparas y todo aquello requerido en el cuarto de máquinas que demande mantenimiento para la operación y funcionamiento del sistema de extinción.
- Lavado de tanques de abastecimiento de los equipos de extinción e incluye el traslado del agua a los tanques de abastecimiento con motobomba según la programación evitando el desperdicio

de agua, dicho lavado incluye la revisión de los sellos, posibles fisuras en los tanques, revisión de válvulas y todo aquello que sea necesario para su correcto funcionamiento.

- Revisión del estado actual del nivel de contaminación de cada uno de los detectores de humo del sistema, evaluarlo según el porcentaje de suciedad y realizar la intervención necesaria para su correcto funcionamiento.
- Revisión del estado actual del nivel de contaminación de cada uno de los detectores de temperatura del sistema, evaluarlo según el porcentaje de suciedad y realizar la intervención necesaria para su correcto funcionamiento.
- Revisión y configuración de los módulos de control, estaciones manuales, módulos de relé y otros elementos de control que hacen parte del sistema.
- Prueba de reporte al centralizador de alarmas y eventos de activación de los sensores que conforman los SDAEI.
- Prueba de activación de la descarga del sistema de extinción instalado.
- Prueba de integración con el sistema de acceso ante activación de la descarga de agua o agente extintor.
- Todas aquellas que sean necesarias para el correcto funcionamiento de los elementos que conforman el SDAEI.

3.2.3.2.5 Mantenimiento de software y hardware de detección temprana de incendios con equipos VESDA (SDAEI)

Se refiere a las actividades DESEADAS que garanticen el correcto funcionamiento de cada uno de los elementos que conforman los sistemas de detección temprana VESDA (SDAEI), como mínimo las siguientes:

- Revisión, ajuste y configuración filtro.
- Revisión y limpieza de tubería de aspiración.
- Pruebas de detección de impurezas en aire.
- Todas aquellas que sean necesarias para el correcto funcionamiento del sistema.

3.2.3.3 Servicio de mantenimiento correctivo

El servicio de mantenimiento correctivo y de atención de alarmas, fallas y/o eventos se define como aquellas actividades DESEADAS a realizar por EL FUTURO CONTRATISTA en sitio con su personal técnico, para atender una solicitud de ETB que surge por una condición anormal en el funcionamiento de los **SCA, CCTV y SDAEI** que pueden afectar o no la prestación de servicios ETB, en cualquiera de los casos deben ser atendidas hasta la restauración de la falla presentada en el menor tiempo posible basándose en los ANS estipulados por ETB y con la calidad de servicio requerida.

Cuando se tenga un mantenimiento correctivo previamente programado, y al intervenir el equipo se detecten nuevas anomalías en su funcionamiento, ETB DESEA que sea escalado de manera inmediata con el encargado ETB y proceder con las actividades requeridas para la estabilización del sistema.

Se entienden incluidos en el servicio de mantenimiento correctivo y de atención de alarmas, fallas y/o eventos en sitio para solución de fallas de los **SCA, CCTV y SDAEI** el desplazamiento a sitio (ida y regreso) del personal técnico del FUTURO CONTRATISTA con las herramientas e instrumentos necesarios, el diagnóstico de la falla, los trabajos necesarios para el restablecimiento de la funcionalidad del equipo y/o la mitigación de la falla y la elaboración del informe técnico de la falla.

El servicio de mantenimiento correctivo comprende la gestión de las ordenes de servicio de atención de emergencia y las reparaciones programadas solicitadas al FUTURO CONTRATISTA por ETB.

El servicio de mantenimiento correctivo DESEADO por ETB incluya el diagnóstico, atención de la falla, solución definitiva de la falla y todas las acciones necesarias para dejar operativo el elemento o sistema que componen los **SCA, CCTV y SDAEI** en data center y salones de equipos TI.

El valor por pagar al FUTURO CONTRATISTA por cada orden de servicio de mantenimiento correctivo por demanda será el resultante de sumar el costo de las horas empleadas para la prestación del servicio por atención de la emergencia, más el costo de los repuestos y/o materiales suministrados y debidamente instalados si aplica, según los precios indicados en el **Anexo Financiero 2 Cantidades Estimadas SCA-CCTV-SDAEI** del presente estudio de mercado.

El valor por pagar al FUTURO CONTRATISTA por cada orden de servicio de mantenimiento correctivo por reparaciones programadas será el resultante de sumar el costo de las horas empleadas para la prestación del servicio más el costo de los repuestos y/o, materiales suministrados y debidamente instalados si aplica, según los precios indicados en el **Anexo Financiero 2 Cantidades Estimadas SCA-CCTV-SDAEI** del presente estudio de mercado.

ETB DESEA que El FUTURO CONTRATISTA suministre cualquier repuesto o material, dentro de los tiempos para cumplir los **ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO ANS** DESEADOS por ETB en el numeral **Acuerdos de nivel de servicio**; Error! No se encuentra el origen de la referencia. del presente estudio de mercado.

En el **Anexo Financiero 2 Cantidades Estimadas SCA-CCTV-SDAEI** se indican las modalidades para el servicio de mantenimiento correctivo y atención de emergencias que serán objeto de pago y el listado de repuestos que se podrían requerir, para lo cual ETB DESEA que EL FUTURO CONTRATISTA incluya la totalidad de recursos físicos, humanos técnicos, insumos, transporte necesarios para la correcta ejecución de los servicio solicitados, el precio cotizado DESEADO por ETB se incluya todo lo necesario para el mantenimiento de todos y cada uno de los equipos y elementos que componen los **SCA, CCTV y SDAEI** en los data center, salones de equipos TI y edificios ETB.

ETB solicitará ordenes de servicio de emergencia las cuales deberán ser atendidas conforme a los tiempos DESEADOS indicados en el numeral ; Error! No se encuentra el origen de la referencia. y ordenes de servicio para reparación programada mediante llamada telefónica y/o correo electrónico, para la programación de las actividades necesarias, ETB DESEA que el FUTURO CONTRATISTA presente, en un tiempo no superior a un día hábil, el cronograma detallado para la aprobación por parte del encargado de ETB, el cual debe contener los recursos, personal que asistirá a prestar el servicio en el sitio requerido. La aprobación por parte del encargado de ETB se dará en un día hábil como máximo una vez presentado el cronograma

ETB DESEA que El FUTURO CONTRATISTA presente un informe para cada falla solucionada, este informe deseado por ETB se incluya como mínimo los siguientes campos: fecha, ciudad, sede, salón, equipos, elementos y software con su marca e identificación sobre los que se ejecuta mantenimiento, falla reportada, diagnóstico, causa de la falla y solución, además de los repuestos utilizados en la reparación, este informe deseado por ETB se presente mínimo cada mes, de acuerdo con el formato

07-07.7-F-020-v.9

01/11/2024

"Una vez impreso este documento, se considerará **documento no controlado**".

Pág. 21

Anexo Técnico 3 Formatos Mantenimiento.

3.2.3.3.1 Actividades servicio de mantenimiento correctivo

ETB DESEA que las actividades mínimas incluidas dentro del servicio de mantenimiento correctivo y de atención de alarmas, eventos o fallas sean las siguientes:

- Atender las solicitudes de servicios de mantenimiento correctivo y de atención de emergencias, acorde con las características originales de los sistemas/equipos a intervenir, recomendaciones de fábrica, condiciones de operación requeridas y recomendaciones dadas por el personal de ETB; realizando el diagnóstico preliminar de la misma, atención y solución. Informando los avances en la ejecución de los anteriores dentro de los ANS definidos para ello.
- ETB DESEA que EL FUTURO CONTRATISTA asegure el proceso de diagnóstico de la causa raíz en cada uno de los eventos, y de esta manera confirmar si se desea o no del cambio o reparación de repuestos/partes de los equipos a intervenir. De requerirse el cambio o la reparación de repuestos/partes, ETB DESEA sea escalado durante la atención del evento al encargado de ETB para su previa aprobación. De proceder con el cambio o reparación de elementos deberán realizarse pruebas de funcionamiento para la recepción del servicio por parte del encargado de ETB.
- Documentar en los formatos respectivos las acciones realizadas durante la atención del evento, su causa raíz y demás información que permita el análisis y definición de Planes de Aseguramiento.
- Todos los repuestos, materiales y consumibles empleados, deben ser de la misma especificación técnica y marca del equipo intervenido; de no ser posible su consecución debe de manera previa informarse al encargado de ETB junto con las posibles opciones que se tengan.
- De requerirse ejecutar la maniobra y/o desconexión de equipos para la solución de eventos, o en casos en donde la atención de eventos puntuales que, por su complejidad, el FUTURO CONTRATISTA requiera mayor tiempo de atención, ETB DESEA sea escalado previamente al encargado de ETB con el respectivo plan de trabajo, quien validará dicha solicitud y aceptará o no dicho requerimiento; o podrá solicitar ajustes a dicho plan y proceder a su aprobación acorde con las necesidades de la operación.
- ETB DESEA que EL FUTURO CONTRATISTA registre todas las actividades ejecutadas durante el mantenimiento correctivo en el formato determinado por ETB para tal fin y que se encuentra en el **Anexo Técnico 3 – Formatos de mantenimiento.**

ETB DESEA que EL FUTURO CONTRATISTA realice todos los servicios de mantenimiento correctivo derivados y con ocasión de alarmas, fallas y/o eventos en cualquiera de los **SCA, CCTV y SDAEI**, debiendo para ello reemplazar y/o suministrar los repuestos, materiales y/o elementos necesarios para recuperar el normal funcionamiento de los sistemas, y ejecutar las actividades necesarias para dar solución a los requerimientos y/o solicitudes.

En el caso de reparación de los sistemas, que requieran suspensión del servicio y cuando sea necesario, ETB DESEA sea establecido un cronograma definido y coordinado entre el FUTURO CONTRATISTA y **ETB.**

ETB DESEA que EL FUTURO CONTRATISTA suministre todos los elementos o repuestos en general que se requieran para dar solución a cualquier posible falla, alarma y/o evento de los **SCA, CCTV y SDAEI**, y garantizar de esta forma su correcto y continuo funcionamiento.

Los repuestos deben ser nuevos y originales o su equivalente funcional adaptable y compatible que presente igualdad o supere las condiciones del componente original. ETB DESEA que EL FUTURO

CONTRATISTA contemple la totalidad de repuestos para la realización de cualquier tipo de reparación a los **SCA, CCTV y SDAEI**. La garantía DESEADA de los repuestos suministrados será de doce (12) meses a partir de su instalación.

Los repuestos que el FUTURO CONTRATISTA instale durante el mantenimiento de los **SCA, CCTV y SDAEI**, ETB DESEA que no tenga que recurrir a hacer modificaciones estructurales y/o de configuración en los sistemas actuales.

Para la prestación del servicio de mantenimiento correctivo y atención de emergencias ETB DESEA que EL FUTURO CONTRATISTA disponga, durante la ejecución del contrato, de una cuenta de correo electrónico y dos números móviles, activados por su cuenta atendidos 7 X 24 para que ETB ejecute los reportes y consulte sobre el estado de la solución del requerimiento.

3.2.3.3.2 Atención de alarmas, fallas y/o eventos

ETB DESEA que EL FUTURO CONTRATISTA garantice su capacidad para atender las llamadas para solicitudes de órdenes de servicio de emergencias que **ETB** solicite durante las 24 horas del día y durante todo el periodo de ejecución del contrato (incluyendo sábados, domingos y festivos), bajo los tiempos establecidos en el numeral **Tiempos de respuesta, restauración y solución y acuerdos de nivel de servicio ANS** del presente estudio de mercado.

Una vez solucionada la alarma, falla y/o evento, o culminado el correctivo programado por ETB, EL FUTURO CONTRATISTA deberá entregar al encargado de ETB el respectivo formato de reporte de atención que contenga la descripción de la falla presentada, el motivo del correctivo programado, el diagnóstico, la causa y la solución junto con los repuestos utilizados. Estos formatos deberán ser diligenciados por personal de EL FUTURO CONTRATISTA.

3.2.3.4 Servicio de asistencia técnica

Se define asistencia técnica a toda labor que implique verificación, diagnóstico de funcionamiento, modificación de parámetros, cambio de programas, cambios o corrección del sistema de operación, ajuste de elementos y la transmisión del conocimiento al personal de ETB de las labores efectuadas por EL FUTURO CONTRATISTA que no impliquen una condición de alarma, falla y/o evento en los sistemas SCA, CCTV y SDAEI y del aplicativo **STRUXURE WARE DATA CENTER EXPERT**, la asistencia técnica tiene por objeto la solución de los problemas que afectan el óptimo desempeño de los sistemas mencionados anteriormente.

ETB DESEA que EL FUTURO CONTRATISTA preste el servicio de asistencia técnica en el sitio requerido en un tiempo no superior a un día hábil a partir de la solicitud de orden de servicio por parte del encargado de ETB

El servicio de asistencia técnica debe ser ejecutado por técnicos especialistas certificados en **SCA, CCTV, SDAEI y STRUXURE WARE DATA CENTER EXPERT** según el caso, para que diagnostiquen, corrijan posibles errores, instalen, configuren componentes físicos y lógicos y, participen activamente en la corrección de anomalías junto al personal de ETB. Asimismo, instruir al personal que ETB requiera, en el perfeccionamiento de los procesos de operación y mantenimiento de los equipos de **SCA, CCTV y SDAEI**.

3.2.3.4.1 Alcance de servicio de asistencia técnica

El servicio de asistencia técnica cubre tanto el software como el hardware que conforman los **SCA, CCTV y SDAEI**, así como todos sus elementos y accesorios asociados, adicionalmente se desea para 07-07.7-F-020-v.9

"Una vez impreso este documento, se considerará **documento no controlado**".

01/11/2024

Pág. 23

el **aplicativo STRUXURE WARE DATA CENTER EXPERT** para gestión de equipos data center.

ETB DESEA que EL INTERESADO preste el servicio asistencia técnica con técnicos y consultores especializados **certificados en aplicativo STRUXURE WARE DATA CENTER EXPERT**, para que diagnostiquen, corrijan posibles errores, instalen y configuren componentes físicos y lógicos y participen activamente en la corrección de fallas. Estos técnicos y/o consultores ETB DESEA cuenten con la disponibilidad y la disposición de instruir al personal de ETB que lo requiera, en el perfeccionamiento de los procesos de operación y mantenimiento de los **SCA, CCTV y SDAEI**

La solicitud de los servicios de asistencia técnica se realizará por medio de una orden de servicio emitida por ETB, mediante una llamada telefónica y confirmada mediante correo electrónico, el valor a pagar por el servicio de asistencia técnica corresponde a la sumatoria de horas laboradas en sitio de acuerdo con el **Anexo Financiero 2 Cantidades Estimadas SCA-CCTV-SDAEI**.

Para el reconocimiento y pago del servicio de asistencia técnica se debe adjuntar a las actas de recibido a satisfacción elaboradas por el encargado de ETB los informes elaborados por EL FUTURO CONTRATISTA de cada servicio donde conste cada una de las actividades realizadas. Sin este requisito ETB no se puede tramitar acta de pago correspondiente.

ETB DESEA que EL FUTURO CONTRATISTA entregue en forma digital mensualmente las copias de todos los informes de asistencia técnica ejecutadas durante el mes.

ETB DESEA que este servicio sea prestado por el FUTURO CONTRATISTA de lunes a sábado de 7:00 am a 5:00 pm.

3.2.3.5 Informe gestión de mantenimiento

Con el fin de efectuar seguimiento y control de la ejecución de las diferentes actividades objeto del contrato, ETB DESEA que EL FUTURO CONTRATISTA participe mensualmente en la reunión de seguimiento técnico del mes en curso, se deben presentar los avances y resultados de las labores ejecutadas con el fin realizar el análisis del comportamiento de los sistemas **SCA, CCTV y SDAEI** y de ser necesario plantear la implementación de planes de aseguramiento, ETB DESEA que EL FUTURO CONTRATISTA presente entre otros:

- Cuadro Resumen de Mantenimiento Preventivo.
- Cuadro Resumen de Mantenimiento Correctivo.
- Cuadro Resumen de Atención de Eventos/Incidencias.
- Formatos de Mantenimiento diligenciados, incluyendo registro fotográfico fechado.
- Hallazgos y propuestas técnicas de solución.
- Comprobantes de pago correspondiente a la seguridad social, aportes parafiscales y salud ocupacional.

ETB DESEA que EL FUTURO CONTRATISTA entregue este informe de manera física y digital.

3.2.3.5.1 Formatos del servicio de mantenimiento y asistencia técnica

ETB DESEA que EL FUTURO CONTRATISTA diligencie, durante la ejecución de los servicios, para cada tipo de actividad los formatos indicados en el **Anexo 3 Formatos_Mantenimiento**.

Adicionalmente a los formatos a emplear para el reporte de las diferentes actividades objeto de este estudio de mercado, ETB DESEA se presenten informes y/o reportes adicionales de ser requerido para el correcto seguimiento y control de actividades, sin que esto genere costos adicionales.

Los formatos de mantenimiento de las diferentes actividades deben incluir entre otros las mediciones indicadas en cada uno de ellos, lista de descripción técnica detallada y cantidad de partes reemplazadas, consumibles utilizados, condiciones de operación antes y después del mantenimiento y recomendaciones para prevención de fallas en caso que aplique, como también el registro fotográfico fechado donde se observe el estado de los equipos antes, durante y después de la prestación del servicio y de las partes y/o consumibles utilizados. Estos formatos forman parte del proceso del recibo a satisfacción de los servicios prestados, por lo cual ETB DESEA sean diligenciados en su totalidad y de manera legible, siendo este requisito para la elaboración del acta de recibo a satisfacción por parte del encargado de ETB.

Las propuestas de mejoras técnicas DESEADAS serán posteriormente validadas/aprobadas por el encargado de ETB para su implementación; en la reunión mensual se realiza el cierre técnico de actividades del mes en curso y la elaboración del acta de recibo a satisfacción previo al cumplimiento de los requisitos DESEADOS descritos para la suscripción de esta. Igualmente, se hará claridad sobre los temas operativos a que haya lugar, los cuales se incluirán en las agendas de las reuniones, buscando puntos de concertación y unificación de criterios según sea el caso.

3.2.4 CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE REPUESTOS, ELEMENTOS Y SOFTWARE

Los repuestos, elementos y software que se requieran para el mantenimiento DESEADO en el presente estudio de mercado cumplan con las siguientes condiciones de calidad y correcto funcionamiento:

- a) Los bienes que el FUTURO CONTRATISTA suministre y pruebe serán nuevos y de primera calidad, en su fabricación y en los materiales que se utilicen. ETB DESEA que EL FUTURO CONTRATISTA garantice la calidad de los bienes suministrados y el correcto funcionamiento de éstos, siempre que se cumplan las condiciones técnicas DESEADAS de operación recomendadas por el fabricante.
- b) Si los repuestos, elementos o software utilizados para el mantenimiento presentan fallas atribuibles al firmware, software, hardware o en sí mismo al repuesto o elemento, a los parámetros de preconfiguración y/o defaults de fábrica, o simplemente no realiza alguna de las funcionalidades específicas aquí solicitadas, incluso estando ya instalados en cualquiera de los sitios establecidos para su instalación, ETB DESEA que EL FUTURO CONTRATISTA reconozca los gastos de mantenimiento correctivo y realizará las acciones necesarias para el correcto funcionamiento del bien. En consecuencia, ETB DESEA que EL FUTURO CONTRATISTA se obligue durante un plazo de un (1) año contado a partir de la fecha de recibo definitivo de los bienes a reemplazar sin costo alguno para ETB, y a su entera satisfacción, en un tiempo máximo de 45 días calendario, los repuestos, elementos o bienes que resultaren de mala calidad o con defectos de diseño y/o fabricación, cuyo funcionamiento no sea correcto o no realicen alguna de las funcionalidades o compatibilidades DESEADAS. ETB DESEA que EL FUTURO CONTRATISTA asuma así mismo el costo de los daños y perjuicios que con ocasión de las fallas a que alude la presente cláusula cause a ETB, tales como, los costos relativos a la atención de reclamos, descuentos ocasionados por incumplimiento a los acuerdos de niveles de servicio. Así mismo ETB DESEA que EL FUTURO CONTRATISTA otorgue el mismo tiempo de un (1) año como garantía para equipos o elementos que sean reemplazados mediante la aplicación de la garantía de calidad y correcto funcionamiento, para lo cual deberá ampliar las garantías incluyendo dichos equipos o elementos, en todo caso, la garantía no exime que EL FUTURO CONTRATISTA garantice el reemplazo y óptimo funcionamiento de los sistemas.
- c) Se entiende por correcto funcionamiento lo siguiente:

- Que los repuestos, elementos o software suministrados ejecuten las funciones que les son propias y para las cuales fueron diseñados, libres de errores o defectos.
- Que los repuestos, elementos o software suministrados sean aptos para el servicio para el cual fueron adquiridos y no existan eventuales vicios de diseño, calidad, fabricación, montaje, que impidan su óptima utilización y su funcionamiento idóneo y eficaz.
- Que los bienes suministrados cumplan con los requisitos mínimos definidos previamente por ETB para su recibo y cumplan con las especificaciones oficiales publicadas por EL FUTURO CONTRATISTA o el fabricante y por las normas establecidas.
- Que los bienes suministrados cumplan con los requisitos mínimos definidos previamente por ETB para su recibo y cumplan con las especificaciones oficiales publicadas por el fabricante.

Además de la garantía, ETB DESEA que EL FUTURO CONTRATISTA suministre al encargado de ETB, el respectivo informe técnico que explique en detalle las causas que ocasionaron la falla del elemento a reemplazar.

Para la atención de garantías, ETB reportará al FUTURO CONTRATISTA las fallas que están presentando los repuestos o elementos o software, quien una vez enterado de esta situación debe enviar su personal técnico al sitio de instalación de dicho equipo a fin de revisar el funcionamiento de este, en un tiempo máximo de 24 horas a partir de la comunicación. En tal sentido ETB DESEA que EL FUTURO CONTRATISTA garantice en su oferta el cumplimiento de esta condición. En caso de requerirse el remplazo de un elemento por garantía este debe realizarse en un plazo máximo de diez (10) días hábiles a partir de la comunicación.

3.2.5 ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO ANS

Con el fin de promover la calidad y el cumplimiento en las obligaciones para la ejecución de las ordenes de servicio ETB ha establecido los Acuerdos de Niveles Servicio ANS, su no satisfacción se verá reflejada en el valor a reconocer mensualmente por los servicios efectivamente prestados a ETB de acuerdo con lo descrito en los términos de referencia técnicos, los cuales quedarán registrados en el acta de recibo mensual que es el soporte de la facturación.

La medición y aplicación de ANS iniciará a partir del registro en los sistemas de información de ETB la firma del acta de inicio de cada actividad.

Se DESEAN los siguientes acuerdos de nivel de servicio para el seguimiento, control y evaluación de los servicios prestados por EL FUTURO CONTRATISTA:

Mediciones mensuales basadas en los Informes de Gestión de Mantenimiento y en los sistemas de información de ETB, estos últimos son los datos oficiales que establecerán el cálculo de los indicadores de los ANS. Los ANS serán revisados por ETB de acuerdo con sus necesidades de servicio, lo cual será notificado al FUTURO CONTRATISTA, de acuerdo con las exigencias de los servicios de telecomunicaciones prestados por ETB y/o basado en el comportamiento del contrato.

Las actividades DESEADAS a ejecutar por EL FUTURO CONTRATISTA serán verificadas por ETB de acuerdo con lo indicado en los términos de referencia técnicos y en el contrato.

ETB DESEA que EL FUTURO CONTRATISTA proponga de manera oportuna a ETB los planes de acción para el cumplimiento y mejoramiento continuo de los indicadores de ANS.

3.2.5.1 Clasificación de eventos de acuerdo con impacto en nivel de servicio

ETB clasifica los eventos que se presenten dentro de los siguientes niveles de atención, para lo cual ETB DESEA que EL FUTURO CONTRATISTA garantice el nivel de respuesta acorde a la presente clasificación:

3.2.5.1.1 Nivel 1 Alto

Esta condición se caracteriza por la falla técnica de algún elemento o del sistema inhabilitando su correcto funcionamiento y que genera un efecto crítico sobre la operación, prestación y calidad de los servicios ofrecidos por ETB. Incluye cualquier condición que pudiera impactar de manera importante la seguridad humana.

3.2.5.1.2 Nivel 2 Medio

Esta condición se caracteriza por una falla técnica parcial o completa de algún elemento o del sistema que puede causar una emergencia, sin embargo, el sistema se mantiene operativo, es decir, aquellas que suponen un riesgo de interrupción del servicio o una degradación de la funcionalidad o de sus resultados.

3.2.5.1.3 Nivel 3 Bajo

Esta condición no implica pérdida de la operatividad del sistema y no restringe las operaciones generales de ETB, puede afectar un área específica pero no a todo el sistema, el sistema se mantiene operativo, pero con algunas funciones limitadas sin causar afectación en la calidad del servicio prestado por ETB.

3.2.5.2 Tiempos de respuesta, restauración y solución y acuerdos de nivel de servicio ANS

El tiempo de respuesta, el tiempo de restauración de la falla y el tiempo de solución definitiva son los que se describen a continuación para cada nivel de atención. Estos tiempos se miden desde el momento en que ETB reporta el caso al FUTURO CONTRATISTA ya sea mediante una llamada telefónica o correo electrónico a la cuenta definida por EL FUTURO CONTRATISTA y son medidos secuencialmente uno seguido del otro hasta la solución definitiva de la falla.

3.2.5.2.1 Tiempo de respuesta

Es el tiempo que tarda EL FUTURO CONTRATISTA en llegar a las instalaciones de ETB donde se encuentra el sistema o equipo o software reportado para levantar la información que requiera y realizar un diagnóstico inicial de la alarma, falla y/o evento presentado.

3.2.5.2.2 Tiempo de restauración

Es el tiempo que EL FUTURO CONTRATISTA tarda en corregir la alarma, falla y/o evento presentado con la calidad del servicio requerida.

3.2.5.2.3 Tiempo de solución definitiva

Es el tiempo que EL FUTURO CONTRATISTA tarda en entregar el sistema en las condiciones previas o mejores a la alarma, falla y/o evento presentado sin pendientes que afecten la operación del sistema involucrado.

Los niveles de servicio requeridos por **ETB** para cada tipo de falla son:

Nivel de atención de la falla	Tiempo de respuesta	Tiempo de restauración de la falla	Tiempo de solución de definitiva
ALTO	2 horas máximo	4 horas máximo	72 horas máximo
MEDIO	4 horas máximo	6 horas máximo	96 horas máximo
BAJO	6 horas máximo	10 horas máximo	120 horas máximo

Tabla 6 Tiempos Acuerdo de Niveles de Servicio (ANS)

3.2.5.3 Niveles de escalamiento

El nivel de escalamiento que debe disponer EL FUTURO INTERESADO para la atención de cualquier tipo de solicitud de ETB para el cumplimiento del objeto contractual es el siguiente:

- Primer nivel: Centro De Atención Telefónica del FUTURO CONTRATISTA y/o Coordinador Técnico del Proyecto.
- Segundo nivel: Back up del Coordinador Técnico del FUTURO CONTRATISTA.
- Tercer nivel: delegado del Representante Legal de EL FUTURO CONTRATISTA.

Una vez se emita el acta de inicio, en los tres (3) días siguientes, ETB DESEA que EL FUTURO CONTRATISTA indique a ETB los responsables de los niveles de escalamiento.

3.2.5.4 Acuerdos de niveles de servicio actividades de mantenimiento

Para las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo, la siguiente es la tabla de afectación del valor a reconocer en la facturación por retrasos en la ejecución de dichas actividades.

ANS	Valor por reconocer en facturación de mantenimiento
Cumplimiento del cronograma de mantenimiento preventivo. Si el atraso es menor o igual a 10 días hábiles.	(100-n) %, (n) corresponde a números de días hábiles de atraso en la ejecución del cronograma
Cumplimiento mantenimiento correctivo	(100-n) %, (n) corresponde al número de horas de atraso en la atención de eventos, fallas y/o incidencias de acuerdo con la tabla 6 Tiempos ANS

Tabla 7 Resultado ANS mantenimiento

Si la terminación del servicio preventivo excede en 10 días hábiles aplican las sanciones contractuales estipuladas en el capítulo jurídico, se reconoce el mínimo valor indicado en la tabla anterior.

Los rangos definidos son los máximos que ETB está dispuesta a tolerar. Si existiere responsabilidad de terceros que impliquen incumplimiento o desviaciones y no sean por causas atribuibles al FUTURO CONTRATISTA, ETB DESEA que éste examine los motivos de ocurrencia, colaborar en la corrección de los errores e informar por escrito a ETB sobre la causa del problema y las recomendaciones para mejorar los procedimientos, de forma que los errores presentados no vuelvan a ocurrir.

Se considerará un período de transición al contrato, de un (1) mes a partir de la firma de la orden de inicio de este. Por lo tanto, estos ANS serán aplicables partir del segundo mes de ejecución y se reconocerá el 100% de los servicios prestados durante este mes.

En el caso de presentarse eventos relacionados con las actividades ejecutadas por el FUTURO CONTRATISTA, la corrección y ajuste serán por su cuenta, sin generar costos adicionales a ETB, además EL FUTURO CONTRATISTA será responsable del impacto en el servicio y seguridad de los sitios de ETB que ello genere asumiendo las consecuencias.

3.2.5.5 Evaluación de cumplimiento de los ANS para actividades de mantenimiento

El resultado de estos indicadores operativos se refleja en el valor a reconocer al FUTURO CONTRATISTA por los servicios efectivamente ejecutados, de acuerdo con lo indicado en el numeral **Clasificación de eventos de acuerdo con impacto en nivel de servicio**, así:

Resultado de ANS	Valor a reconocer facturación mes de los servicios
100% hasta el 98%	100%
97.99 % hasta el 90%	90%
89.99% hasta el 85%	85%
84.99% hasta el 80%	80%

Tabla 8 ANS - Rangos de evaluación

Para determinar el nivel de cumplimiento de los servicios prestados por EL FUTURO CONTRATISTA se tendrá en cuenta el número de casos durante el mes reportados contra el número de casos atendidos dentro de los tiempos establecidos en la **Tabla 6 – Tiempos Acuerdo de Niveles de Servicio (ANS)**. Si en un (1) mes de ejecución, EL FUTURO CONTRATISTA presenta resultados inferiores al 80% se aplicará las sanciones contractuales correspondientes sobre el valor total de los servicios ejecutados del mes en evaluación.

En el caso que EL FUTURO CONTRATISTA presente afectación repetitiva de los ANS por debajo del 80% en un periodo mayor a tres (3) meses durante un rango de medición de un (1) año a partir de la fecha de inicio del contrato, se considera un incumplimiento de este.

Los rangos definidos son los máximos que ETB está dispuesta a tolerar para que no haya afectación en el servicio y eventualmente causar un perjuicio a los clientes. Si existiere responsabilidad de terceros en los casos en que las desviaciones por ANS presentadas en la prestación del servicio no sean por causas atribuibles al FUTURO CONTRATISTA, ETB DESEA que éste examine los motivos de ocurrencia, colaborar en la corrección de los errores e informar por escrito a ETB sobre la causa del problema y las recomendaciones para mejorar los procedimientos, de forma que los errores presentados no vuelvan a ocurrir.

Se considerará un período de transición al contrato, de un (1) mes a partir de la firma de la orden de inicio del mismo. Por lo tanto, estos ANS serán aplicables partir del segundo mes de ejecución y se reconocerá el 100% de los servicios prestados durante este mes.

3.2.6 GARANTIAS TÉCNICAS

ETB DESEA que EL FUTURO CONTRATISTA declare y garantice plenamente las condiciones de calidad e idoneidad para la ejecución del objeto del contrato y las actividades ejecutadas en desarrollo de este. ETB DESEA que EL FUTURO CONTRATISTA durante la ejecución del contrato, esté obligado a ofrecer una “Garantía Técnica”, la cual dependiendo del tipo de actividad que se realice deberá amparar los siguientes riesgos:

CUMPLIMIENTO: Por un valor asegurado equivalente al veinte por ciento (20%) del precio estimado del contrato, antes de IVA, vigente desde la fecha de suscripción del contrato, durante su plazo de ejecución y hasta su liquidación.

SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES: por un valor asegurado equivalente al 10% del precio estimado del contrato, antes de IVA, vigente desde la fecha de suscripción del contrato, durante el plazo de ejecución de este, hasta su terminación y tres años más.

CALIDAD DEL SERVICIO: Por un valor asegurado equivalente al veinte por ciento (20%) del precio estimado del contrato, antes de IVA, vigente desde la fecha de suscripción del contrato, durante su ejecución y hasta su liquidación.

CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE REPUESTOS: Por un valor asegurado equivalente al cinco por ciento (5%) del precio estimado del contrato antes de IVA, vigente desde la fecha de suscripción del contrato, durante su ejecución y un (1) año más.

RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL: Por un valor asegurado equivalente al veinte por ciento (20%) del precio estimado del contrato, antes de IVA, vigente durante el plazo de ejecución del contrato y hasta la liquidación de este. Lo anterior, sin perjuicio de las acciones que pueda emprender ETB por amparos que no se hallen cubiertos por el porcentaje aquí estipulado.

El período DESEADO para lo indicado anteriormente se contará a partir del recibo a satisfacción por el encargado de ETB.

Durante los términos de garantía indicados anteriormente, ETB DESEA que EL FUTURO CONTRATISTA se obligue a dar solución a cualquier deficiencia de funcionamiento que se presente en las actividades y/o equipos intervenidos junto con los servicios adicionales que se requieran para el correcto funcionamiento del sistema; y en el periodo establecido en la **Tabla 6 Tiempos Acuerdo de Niveles de Servicio (ANS)** para dar solución provisional al servicio; el tiempo mínimo para inicio de la solución definitiva será de un (1) día, el tiempo máximo de solución definitiva será definido por el encargado de **ETB**; siempre y cuando ésta fuera atribuible a causas de intervención ejecutada por EL FUTURO CONTRATISTA. La garantía DESEADA a cargo del INTERESADO incluye, entre otros:

- La reposición de los repuestos, consumibles, equipos y materiales defectuosos, en caso de no posible ser la reparación en ningún caso.
- El servicio, los repuestos de recambio de la parte o partes defectuosas, reposición de repuestos, consumibles, equipos, materiales, transportes, seguros y todo lo necesario para el correcto restablecimiento del sistema.
- En el evento en que la solución definitiva planteada por EL FUTURO CONTRATISTA supere los tiempos establecidos, debe implementar una solución provisional entre tanto se implementa la solución definitiva.
- En el evento en que EL FUTURO CONTRATISTA no de solución parcial y/o definitiva, dentro de los tiempos establecidos por ETB, y/o con la solución técnica adecuada, ETB procederá a realizar las labores necesarias para dar solución y los costos asociados a lo misma serán trasladados al FUTURO CONTRATISTA.

De no dar solución oportuna por parte del FUTURO CONTRATISTA a las anteriores indicaciones DESEADAS, ETB aplicará el incumplimiento parcial del contrato, además ETB trasladará al FUTURO CONTRATISTA los costos en que incurra ETB para solución a la afectación causada.

3.2.7 FORMA DE PAGO

ETB pagará los servicios prestados de la siguiente manera:

a) Servicios de Mantenimiento Preventivo, Correctivo, hermeticidad y Asistencia Técnica: El ciento por ciento (100%) de los servicios se pagarán, mediante cortes mensuales, sobre los servicios efectivamente realizados, a los ciento veinte (120) días calendario siguientes a la radicación, en el portal de recepción facturas de cuentas por pagar de ETB, de la factura correspondiente, acompañada del acta de recibo mensual de los respectivos servicios a entera satisfacción de ETB, suscrita por el(os) supervisor(es) del Contrato y el representante legal del FUTURO CONTRATISTA.

b) Repuestos y materiales de consumo incluida la instalación: El precio de los repuestos y materiales de consumo, se pagarán, mediante cortes mensuales sobre la cantidad de bienes efectivamente solicitados, a los ciento veinte (120) días calendario siguientes a la radicación, en el portal de recepción facturas de cuentas por pagar de ETB, de la factura correspondiente, acompañada del acta de recibo a satisfacción de ETB de los repuestos y materiales de consumo debidamente instalados y en funcionamiento, suscrita por el(os) supervisor(es) del Contrato y el representante legal del FUTURO CONTRATISTA.

Para efectos de la firma de las actas de recibo de los servicios el FUTURO CONTRATISTA deberá acreditar el pago de la nómina y demás obligaciones laborales, y de aquellas en materia de seguridad social (ARL, EPS y AFP) y aportes parafiscales (ICBF, SENA, Cajas de Compensación), respecto del personal utilizado para ejecutar el contrato.

3.2.8 ANEXOS TÉCNICOS Y TABLAS

Anexos

Anexo Técnico 1 – Inventario_Equipos SCA-CCTV-SDAEI
Anexo Financiero 2 – Cantidades_Estimadas
Anexo Técnico 3 – Formatos_Mantenimiento

Tablas

Tabla 1 – Sitios Control Acceso SCA
Tabla 2 – Sitios Sistema Detección, Aviso y Extinción Incendios Agente Limpio SDAEI
Tabla 3 – Sitios Sistema Detección, Aviso y Extinción Incendios Agua SDAEI
Tabla 4 – Sitios Sistema Circuito Cerrado Televisión CCTV
Tabla 5 – Estructura Técnica
Tabla 6 – Tiempos Acuerdos Niveles de Servicio ANS
Tabla 7 – Resultado ANS Mantenimiento
Tabla 8 – ANS Rangos de Evaluación