



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

TÉRMINOS DE REFERENCIA

INVITACION PUBLICA No. 7200000088

OBJETO

Suministro de una solución de la capa de seguridad perimetral (Firewalls, Proxy, IPS), incluida la implementación, licenciamiento, derechos de actualización, soporte de tercer nivel y soporte técnico local, mantenimiento preventivo y correctivo para la plataforma de seguridad TI de ETB

BOGOTÁ D.C, 29 DE JULIO 2022



CAPITULO I – CONDICIONES JURIDICAS

1.1. OBJETO

La **EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE BOGOTÁ S.A. E.S.P.** en adelante ETB, está interesada en contratar el suministro de una solución de la capa de seguridad perimetral (Firewalls, Proxy, IPS), incluida la implementación, licenciamiento, derechos de actualización, soporte de tercer nivel y soporte técnico local, mantenimiento preventivo y correctivo para la plataforma de seguridad TI de ETB

1.1.1. ALCANCE

El alcance está contenido en el capítulo técnico del presente documento.

1.2. RÉGIMEN JURÍDICO APLICABLE

El régimen legal aplicable a los procesos de contratación y a los contratos que celebre ETB, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 55 de la Ley 1341 de 2009, es de derecho privado y se regirá por las disposiciones del Manual de Contratación de ETB, el cual debe ser consultado en la página www.etb.com, por los Códigos Civil y de Comercio, las Políticas Financieras Generales de Contratación de ETB, así como por las normas especiales que le sean aplicables y las demás que las modifiquen según su naturaleza jurídica y las actividades que realiza de acuerdo con el sector.

1.3. AUTO REGISTRO DE PROVEEDORES EN SAP ARIBA

Como requisito para presentar oferta en el presente proceso, 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 oferente 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”.

Para el caso en que el interesado opte por presentar oferta en unión temporal, consorcio u otras, se debe tener en cuenta que el auto registro debe hacerse de forma individual por cada uno de los asociados y adicionalmente a nombre de la asociación, con el fin de que la oferta sea presentada a través de la herramienta SAP ARIBA con el registro que identifica a la unión temporal o al consorcio.

En este sentido, será el representante legal o usuario autorizado de la persona jurídica según lo que indique el certificado de existencia y representación legal, o el oferente plural según el documento de conformación, o la persona natural, quien hasta con un (1) día hábil de anterioridad a la fecha establecida en el cronograma del proceso para la presentación de la manifestación de interés, debe realizar el auto



registro en el link antes mencionado, con el fin de que ETB efectúe la revisión del auto registro y le remita el link que le permitirá continuar con el proceso de registro.

1.4. MANIFESTACION DE INTERES

El (los) interesado (s) en participar en el presente proceso de selección, deberán diligenciar y entregar la comunicación de manifestación de interés anexa a los presentes términos de referencia, para ser incorporados en el evento en la plataforma SAP ARIBA, con el fin de crear el usuario y facilitar el acceso para el desarrollo de todo el proceso. Para tal efecto, deberá remitir dicha comunicación a la cuenta de correo email2workspace-prod3+etb+SR463821560+n93q@ansmtp.ariba.com

Dicha manifestación, será exigida de forma individual para los oferentes plurales que conformen su oferta en unión temporal, consorcio u otras.

Si el oferente individual o plural no realiza la manifestación de interés conforme lo aquí dispuesto, no podrá presentar oferta en el presente proceso.

1.5. REGISTRO DE PROVEEDORES EN SAP ARIBA

Una vez aprobada la solicitud de auto registro, el interesado tendrá plazo para realizar el registro completo y formulario SARLAFT en la herramienta SAP ARIBA, con suficiente antelación a la fecha de presentación de ofertas establecida en el cronograma del presente proceso, en aras de lograr el cargue adecuado y oportuno de la documentación que compone su oferta, así como realizar el proceso de homologación de proveedores, según aplique, de acuerdo con la política financiera de ETB publicada en la página www.etb.com.

Para el caso en que el interesado opte por presentar oferta en unión temporal, consorcio u otras, se debe tener en cuenta que el registro completo debe hacerse de forma individual por cada uno de los asociados y adicionalmente a nombre de la asociación, con el fin de que la oferta sea presentada a través de la herramienta SAP ARIBA con el registro que identifique a la unión temporal o al consorcio.

1.6. 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 proceso de contratación 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 procesos de contratación, 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 ofertas y contra ofertas de los interesados en participar en el proceso de contratación que se esté adelantando.
Mensajes de Evento	Bandeja de registro y envío de mensajes relacionados al proceso de contratación que se adelanta por medio de la plataforma SAP ARIBA.
Oferta o Propuesta	Mensaje de datos recibido por ETB para el presente proceso de selección 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 proceso deberán presentarse dentro de los plazos descritos en el cronograma, a través de la plataforma SAP ARIBA, por escrito a la cuenta de correo email2workspace-prod3+etb+SR463821560+n93q@ansmtp.ariba.com y mediante la bandeja denominada mensajes de evento del proceso correspondiente con el siguiente contenido:

- El número del proceso.
- 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 proceso de selección, se podrán ubicar los siguientes en la información que reposa en la herramienta:

- Creación del evento acompañado de los términos de referencia, del cual hacen parte integral los anexos;
- Las preguntas formuladas y respuestas emitidas;
- Las adendas que modifiquen los términos de referencia;
- El resultado de la adjudicación, de acuerdo con los factores de ponderación definidos y;
- La minuta para suscribir por las partes.

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 oferta 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 contratar con ETB 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 contractual que se encuentre en la plataforma.

1.7. PUBLICACIÓN EN LA PÁGINA WEB www.etb.com

- a) Los términos de referencia, del cual hacen parte integral los anexos;
- b) Las respuestas a las preguntas recibidas;
- c) Las adendas que modifiquen los términos de referencia;
- d) El nombre del adjudicatario.

1.8. CRONOGRAMA DEL PROCESO

ACTUACIÓN	FECHA
Publicación términos de referencia	29 de julio de 2022
Reunión informativa (3 días) ver Numeral 3.4.2	03 de agosto de 2022
Visitas Datacenter (3 días) ver Numeral 3.6.7	08 de agosto de 2022
Solicitud de aclaraciones o modificaciones a los términos de referencia (3 días)	11 de agosto de 2022
Respuestas a las aclaraciones formuladas (3 días)	17 de agosto de 2022
Entrega comunicación de manifestación de interés (3 días)	22 de agosto de 2022
Fecha y hora para presentación de ofertas (4 días)	26 de agosto de 2022 hasta las 10 horas en términos del Art. 829 del código de comercio.
Evaluación de ofertas y solicitud de aclaraciones por ETB (8 días)	07 de septiembre de 2022
Negociación (10 días)	21 de septiembre de 2022
Adjudicación (5 días)	28 de septiembre de 2022
Elaboración del contrato (4 días)	04 de octubre de 2022
Suscripción del contrato (4 días)	10 de octubre de 2022



1.9. PRORROGAS

Los plazos establecidos en el presente capítulo podrán ser prorrogados antes de su vencimiento por el tiempo que ETB considere conveniente. Para el cómputo de los mismos, el sábado se considera día no hábil.

1.10. DISPOSICIONES GENERALES

- a) No se acepta la presentación de ofertas parciales
- b) Los presentes términos de referencia no tienen valor y no constituyen oferta mercantil;
- c) La información contenida en este documento sustituye totalmente aquella que pudiere haberse suministrado con anterioridad a esta invitación.

1.11. ACLARACIONES O MODIFICACIONES A LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA

Los interesados podrán solicitar aclaraciones o solicitud de modificaciones a los términos de referencia, mediante el mensaje de eventos de la plataforma SAP ARIBA o a la cuenta de correo email2workspace-prod3+etb+SR463821560+n93q@ansmtp.ariba.com

ETB podrá expedir adendas cuando el proceso lo amerite independientemente de que las mismas deriven o no de preguntas de oferentes ya sea dentro o posterior de los plazos establecidos en el presente numeral.

1.12. INTERPRETACIÓN DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA

El oferente asume toda responsabilidad por consultar y analizar los términos de referencia, las adendas y aclaraciones a los mismos. Estos documentos deben ser interpretados como un todo y sus disposiciones no deben ser entendidas de manera separada.

Los títulos utilizados en los términos de referencia sirven sólo para identificar textos y no afectarán la interpretación de los mismos.

Los plazos establecidos en los términos de referencia se entenderán como días hábiles, salvo indicación expresa en contrario. Para estos efectos, el sábado no se considera hábil.

Todas las deducciones, errores y omisiones que realice o en que incurra el oferente con base en su propia información, interpretación, análisis o conclusiones respecto de los términos de referencia, son por su exclusiva cuenta. Por tanto, ETB no asume responsabilidad alguna por tal información, interpretación, análisis o conclusiones.

Con la presentación de la oferta y suscripción del contrato en caso de resultar adjudicatario, se entiende que el oferente conoce la naturaleza del contrato que llegare a suscribirse, su objeto, costo y tiempo de ejecución, así mismo, que formuló su oferta de manera libre, seria, precisa y coherente.

Para la estructuración de su oferta, el oferente deberá tener en cuenta las condiciones actuales de la economía y geo-política que son conocidas y previsibles, pues estas luego no podrán ser objeto de reclamación durante la ejecución del contrato en caso de resultar adjudicatario, al no tratarse de situaciones de fuerza mayor o caso fortuito que constituyan un eximente de responsabilidad.

1.13. FORMULACIÓN DE LA PROPUESTA

Podrán participar en el proceso de invitación las personas consideradas legalmente capaces, los consorcios y uniones temporales o cualquier forma de asociación legalmente válida bajo las leyes colombianas.

El oferente, persona natural o persona jurídica u oferente plural debidamente facultado, según el caso, debe incorporar los datos solicitados en el **Anexo No. 1 “Carta de presentación de la oferta”** del presente capítulo y suscribirlo, sin que pueda ser modificado.

- a) La oferta deberá ser presentada en idioma castellano, con excepción de los manuales técnicos que se aceptan en inglés.
- b) El oferente deberá diligenciar la totalidad de los anexos que sean proporcionados por ETB.
- c) Presentada la oferta no se permitirá el retiro de los documentos o medios digitales aportados, ni su posterior incorporación, salvo que hayan sido expresamente requeridos por ETB como parte de aspectos subsanables.

1.14. RESUMEN DE DOCUMENTOS JURÍDICOS QUE DEBEN APORTARSE CON LA OFERTA

- a) Anexo No. 1: Carta de presentación de oferta;
- b) Anexo No. 2: Obligación de Confidencialidad.
- c) Anexo: Manifestación de Interés
- d) Documentos que acrediten la existencia y representación legal;
- e) Autorizaciones de órgano social competente (actas de junta directiva, asamblea de socios, entre otros) cuando aplique;
- f) Poderes autenticados en Notaría Pública para oferente nacional y autenticados, consularizados o apostillados, cuando se trate de documentos expedidos en el exterior; cuando aplique.
- g) Certificación de revisor fiscal cuando a ello hubiere lugar junto con copia de su tarjeta profesional, fotocopia de documento de identidad y certificado no mayor a 3 meses de la Junta Central de Contadores, o expedida por el representante legal, donde conste el cumplimiento de requisitos legales en seguridad social, aportes parafiscales y sistema general de seguridad en el trabajo SG-SST conforme a lo establecido en el artículo 50 de

la Ley 789 de 2002, aplicable para empresas nacionales o sucursales de sociedades extranjeras establecidas en Colombia.

- h) Póliza de seriedad de oferta o garantía bancaria;
- i) Recibo de pago total o certificación de pago de la póliza;
- j) Condiciones del contrato de seguro de la póliza de seriedad de oferta (clausulado);
- k) Documento de conformación de asociación (unión temporal, o consorcio), cuando aplique.

Lo anterior, con observancia de cada uno de los requisitos exigidos en el presente capítulo.

1.15. CAPACIDAD, EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL

El oferente deberá tener en cuenta que tratándose de personas jurídicas nacionales y extranjeras oferentes o integrantes de un oferente (en el caso de propuestas conjuntas o en asociación) cada una de ellas deberá acreditar la existencia, objeto, representación legal de la sociedad, razón por la cual, deberá adjuntar los documentos respectivos a la oferta, y deberá acreditar que:

- a) El objeto social le permite presentar la oferta y celebrar el Contrato;
- b) La duración contada a partir de la fecha del recibo de ofertas del presente proceso de invitación no puede ser inferior al plazo de ejecución del contrato y un (1) año más. Si fuere inferior, esa circunstancia se podrá subsanar dentro del plazo que ETB indique;
- c) El representante legal o apoderado deberá estar debidamente facultado para actuar en nombre y representación de la sociedad oferente y para comprometerla en la presentación de la oferta, la celebración, ejecución y liquidación del contrato.

PARÁGRAFO: En caso de que se encuentren limitaciones a las facultades del representante legal o apoderado de la persona jurídica para presentar la propuesta o para celebrar el contrato, se deberá anexar la autorización o documento, donde conste la decisión del órgano social competente que autorice la presentación de la oferta, la suscripción del contrato y la ejecución del mismo.

1.16. PERSONAS JURÍDICAS COLOMBIANAS Y EXTRANJERAS

Teniendo en cuenta que el objeto y alcance del presente proceso involucra actividad permanente en el territorio colombiano, se debe observar lo siguiente:

- a) La sociedad colombiana debe aportar el certificado de existencia y representación legal emitido por la Cámara de Comercio, con fecha de expedición no superior a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de recibo de presentación de ofertas, y en caso de que el representante legal o apoderado tenga limitaciones, se debe aportar la autorización del órgano social competente.
- b) La sociedad extranjera que tenga establecida la sucursal en Colombia bajo las normas del artículo 263 del código de comercio Colombiano y las demás normas legales vigentes

concordantes, deberá aportar el certificado de existencia y representación legal emitido por la Cámara de Comercio, con fecha de expedición no superior a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de recibo de presentación de ofertas, y en caso que el representante legal o apoderado tenga limitaciones se debe aportar la autorización del órgano social competente.

- c) La sociedad extranjera que no tenga establecida sucursal en Colombia debe acreditar su existencia y representación legal con los documentos idóneos expedidos por la autoridad competente en el país de su domicilio, en los que conste: la existencia, el objeto, la vigencia y representante legal de la sociedad. En caso de que el representante legal o apoderado tenga limitaciones, se deberá aportar la autorización del órgano social competente.

Los poderes otorgados en Colombia deberán estar autenticados ante Notaria Pública y los expedidos en el extranjero deberán presentarse en idioma original, apostillados o legalizados y traducidos oficialmente al castellano, conforme lo dispuesto en la Resolución 1959 de 2020 expedida por el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia.

Teniendo en cuenta que la actividad es permanente y que, en esa medida, la legislación colombiana exige el establecimiento de la sucursal, el oferente con la presentación de la oferta se obliga a establecer la sucursal en Colombia dentro de los quince (15) días hábiles siguientes a la comunicación de adjudicación, de conformidad con lo previsto en el artículo 263 del Código de Comercio Colombiano y las demás normas legales vigentes concordantes. El establecimiento de la sucursal en los términos del artículo 263 del código de comercio será requisito para suscribir y por ende ejecutar el contrato y su incumplimiento dará lugar a exigir la póliza de seriedad de la oferta y a suscribir el contrato con el segundo oferente.

El contrato se entiende celebrado con la sociedad extranjera, quien, para el establecimiento de la sucursal, debe registrar copias auténticas de la fundación o constitución de la sociedad extranjera ante la autoridad competente en el territorio colombiano.

PARÁGRAFO PRIMERO: El o los miembros o integrantes extranjeros de una unión temporal o consorcio deberán establecer sucursal en Colombia.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Todos los documentos expedidos en el exterior deberán cumplir con cada uno de los requisitos legales relacionados con el apostille (Convención de la Haya 1961) o legalización según aplique, y ser traducidos al castellano por un traductor oficial, esto es que tenga licencia para desempeñarse como traductor e intérprete oficial. Estos requisitos son exigidos para que surtan efectos legales de validez y oponibilidad en Colombia de documentos expedidos en el exterior y que puedan obrar como prueba, conforme a lo dispuesto en el artículo 251 del Código General del Proceso, 480 del Código de Comercio y la Resolución 1959 de 2020 expedida por el Ministerio de Relaciones Exteriores.

Los documentos apostillados o legalizados deberán ser remitidos por parte el oferente dentro de la etapa de evaluación de las ofertas señalada en el cronograma a fin de verificar el cumplimiento de la citada normatividad.

En el evento que los proponentes no alleguen los documentos con el cumplimiento de los requisitos y dentro del plazo de evaluación de oferta establecida en el cronograma, la propuesta será rechazada.

PARÁGRAFO TERCERO: En cualquier caso, todo cambio que se produzca respecto de la sociedad, con posterioridad a la presentación de los documentos antes mencionados, deberá ser reportado a la Gerencia de Abastecimiento de ETB, anexando los documentos que lo acrediten.

1.17. OFERTAS PRESENTADAS EN ASOCIACIÓN

ETB acepta la presentación de ofertas en asociación, caso en el cual deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- a) Presentar documento que indique:
 - Personas integrantes de la asociación con su respectiva identificación
 - Tipo de Asociación
 - Obligaciones y actividades a cargo de cada uno de los asociados en la ejecución del contrato, las cuales no podrán ser modificadas sin el consentimiento previo y escrito de ETB.
 - Porcentaje de participación el cual debe ser acorde con lo anterior.
 - Las sociedades que integran la unión temporal o consorcio deberán facturar de acuerdo con lo definido en el capítulo financiero.
 - Designación de la persona que para todos los efectos representará a la asociación, con facultades amplias y suficientes para obligar a todos sus integrantes en la presentación y negociación de la oferta, suscripción y ejecución del contrato, así como judicial y extrajudicialmente. El representante designado deberá manifestar su aceptación.
 - La duración de la asociación conformada deberá ser mínimo por el lapso comprendido entre el recibo de ofertas del proceso de invitación y la liquidación del contrato. Lo anterior, sin perjuicio de que, con posterioridad, los integrantes de la asociación oferente estén llamados a responder por hechos u omisiones ocurridos durante la ejecución del contrato.
- b) En todo caso, los asociados responden en forma solidaria frente a ETB por la presentación de la oferta, la suscripción del contrato y su ejecución.
- c) De conformidad con el literal anterior y en atención al régimen jurídico de ETB, las sanciones por el incumplimiento de las obligaciones derivadas de la propuesta presentada por la unión temporal, consorcio o cualquier asociación, NO se aplicarán en proporción al porcentaje de participación de cada uno de los integrantes del mismo como lo dispone la Ley 80 de 1993 para Uniones Temporales y Consorcios (esta normatividad no rige para ETB).

1.18. GARANTÍA DE SERIEDAD DE OFERTA

El oferente debe constituir y entregar con la oferta garantía de seriedad de oferta, bien sea a través de una póliza de seguros o garantía bancaria, atendiendo los siguientes criterios:

Si es una póliza de seguros, debe cumplir con los siguientes requisitos:

- a) Se debe designar como asegurado – beneficiario a la Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá S.A. E.S.P. – NIT. 899.999.115-8
- b) En calidad de afianzado se debe incluir al Oferente y el NIT.
- c) Garante: Compañía de Seguros que tenga operaciones en Colombia y esté vigilada por la Superintendencia Financiera de Colombia.
- d) Póliza a favor de Empresas de Servicios Públicos
- e) Valor garantizado: el oferente deberá constituir una póliza por un valor asegurado del **diez por ciento (10%)** del precio de su oferta, antes de IVA. La póliza debe ser constituida conforme a la moneda de cotización de la oferta, por lo que, si la moneda de cotización es pesos, debe constituirse en pesos, si la moneda de cotización es dólares debe constituirse en dólares, y si la moneda de cotización es parte en pesos y parte en dólares, deberá constituirse con el valor en dólares y el valor en pesos, según corresponda.
- f) Con la sola constitución de la garantía se entienden amparados los siguientes riesgos, con la póliza a favor de Empresas de Servicios Públicos y que están inherentes en la misma: **(i)** Retiro de la oferta – **(ii)** La no suscripción del contrato – **(iii)** La no constitución de las pólizas contractuales – **(iv)** La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de oferta.
- g) Modalidad: Sancionatoria.
- h) Término de la póliza: 3 meses a partir de la fecha de presentación de la oferta. Se deberá ampliar o prorrogar la misma, en el evento de prórroga del plazo para la finalización del proceso.
- i) La póliza deberá estar firmada por el garante y por el oferente. Si el oferente no cuenta con firma digital, por favor abstenerse de firmar con el fin de no alterar la autenticidad del documento emitido por la aseguradora. En otras palabras, se debe remitir la póliza con el originador del mensaje de datos que corresponde a la compañía de seguros, con el fin de preservar la autenticidad y veracidad del documento.
- j) Se deberá anexar el recibo de pago total de la prima o certificación de pago de las primas respectivas en donde se identifique claramente el número de garantía y certificado.
- k) Se deberá anexar el contrato de seguro de la póliza de seriedad de oferta, esto es el clausulado.

Si es una garantía bancaria, debe cumplir con los siguientes requisitos:

- a) Ordenante: El oferente y su NIT.
- b) Garante: Banco que tenga operaciones en Colombia y esté vigilado por la Superintendencia Financiera de Colombia.
- c) Beneficiario: Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá S.A. E.S.P. – Nit. 899.999.115-8
- d) Valor garantizado: el oferente deberá constituir una garantía bancaria por un valor asegurado del **diez por ciento (10%)** del precio de oferta, antes de IVA. La garantía bancaria debe ser constituida conforme a la moneda de cotización de la oferta, por lo que, si la moneda de cotización es pesos, debe constituirse en pesos, si la moneda de cotización es dólares debe constituirse en dólares, y si la moneda de cotización es parte en pesos y parte en dólares, deberá constituirse con el valor en dólares y el valor en pesos, según corresponda
- e) Modalidad: A primer requerimiento.

- f) La garantía bancaria debe amparar expresamente los siguientes riesgos: **(i)** Retiro de la oferta – **(ii)** La no suscripción del contrato – **(iii)** La no constitución de las pólizas contractuales – **(iv)** La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de oferta.
- g) Requisitos de Exigibilidad: Presentación de la garantía y la comunicación de ETB suscrita por el representante legal, o apoderado declarando la ocurrencia de uno de los riesgos amparados y el monto a cobrar que corresponderá al valor asegurado.
- h) Plazo para pago: La garantía debe estar constituida y haber realizado el pago total al momento de la presentación de la oferta.
- i) Término de la garantía: Tres (3) meses a partir de la fecha de presentación de la oferta. Se deberá ampliar la misma en el evento de prórroga del plazo para la finalización del proceso.
- j) La garantía deberá estar firmada por el garante.
- k) Se deberá anexar recibo de pago de los derechos del garante o documento que haga sus veces.
- l) El garante (banco) debe manifestar expresamente que renuncia al beneficio de excusión.
- m) Debe ser aportado por la entidad bancaria el mecanismo establecido para fortalecer la debida diligencia de acuerdo con la Circular Conjunta 001 de 20 de agosto de 2021.

NOTA: La constitución de la garantía por conducto del convenio marco es realizada por el corredor y aseguradoras que lo conforman. En consecuencia, dicha gestión no es responsabilidad de ETB.

PARÁGRAFO PRIMERO: Cuando deba ser requerido algún requisito de la póliza de seriedad de oferta o de la garantía bancaria, ETB a través de los mensajes del evento en la herramienta SAP ARIBA requerirá al oferente para que aporte lo pertinente dentro de los 2 días hábiles siguientes al envío de la comunicación en tal sentido; si el oferente no da respuesta al requerimiento dentro del plazo establecido, la oferta será rechazada.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Cuando la oferta sea presentada en consorcio o unión temporal, la póliza o garantía bancaria debe ser tomada por todos los integrantes de la asociación, señalando la razón social de cada uno de los integrantes, el NIT y el porcentaje de participación.

PARÁGRAFO TERCERO: Será responsabilidad del proveedor gestionar de manera oportuna la disponibilidad de cupo y la constitución de las garantías contractuales, con una compañía aseguradora o con una entidad bancaria vigilada por la Superintendencia Financiera de Colombia.

1.19. ACREDITACIÓN DE REQUISITOS LEGALES EN SEGURIDAD SOCIAL, APORTES PARAFISCALES Y SISTEMA GENERAL DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO SG-SST (Empresas nacionales o extranjeras que tengan establecida sucursal en Colombia).

El oferente debe acreditar el pago de las obligaciones laborales, el cumplimiento de los sistemas de salud, riesgos laborales (ARL), pensiones (AFP), aporte a cajas de compensación familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, y Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, cuando a ello haya lugar.

Para tal efecto, deberá presentar certificación expedida por revisor fiscal cuando a ello haya lugar, de acuerdo con los requerimientos de ley, o por el representante legal, en los términos establecidos en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002. Este requisito será exigido igualmente para la ejecución del contrato. En caso de presentación de oferta conjunta, cada asociado deberá aportar lo pertinente.

1.20. COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN

Se entenderá aceptado por el oferente con la presentación de la oferta un compromiso anticorrupción que hace parte del Anexo Jurídico No. 1 “Carta de Presentación de la Oferta”, con base en las siguientes consideraciones:

- a) Que es interés del oferente apoyar la acción de ETB para fortalecer la transparencia en sus procesos de contratación y la responsabilidad de rendir cuentas.
- b) Que el oferente es consciente de que el aseguramiento de la transparencia en los procesos contractuales redundará no sólo en beneficio de ETB, sino de los propios participantes, en cuanto garantiza que la adjudicación del contrato se hará a la oferta que ofrezca las mejores condiciones.
- c) Que conoce a cabalidad el Manual de Contratación de ETB.
- d) Que como oferente estima conveniente la formulación de un pacto explícito en cuanto al acatamiento de las normas jurídicas y éticas que deben regir los procesos contractuales.

ETB promueve la actuación transparente de todos los intervinientes en el proceso contractual, conforme a sus políticas cero tolerancia con la corrupción y/o la violación del comportamiento ético. En tal sentido, invita a los oferentes, contratistas y la comunidad en general a comunicarse con la línea ética 6012422555 o al correo ético correo_etico@etb.com.co, si conocen de algún presunto hecho de corrupción o violación o incumplimiento al Código de Ética y Conducta de ETB.

1.21. COMPROMISO CON LA SOSTENIBILIDAD Y EL DESARROLLO DE BUENAS PRÁCTICAS DE RESPONSABILIDAD CORPORATIVA

ETB extiende sus estándares de responsabilidad corporativa y sostenibilidad a sus contratistas, especialmente en materia de:

- Conducta ética.
- Protección de los derechos humanos.
- Buenas prácticas laborales.
- Transparencia, lucha contra la corrupción y el soborno.
- Rendición de cuentas para la construcción de relaciones de confianza con todos los grupos de interés del contratista, quien deberá tenerlos plenamente identificados.
- Protección del medio ambiente.
- Adopción de prácticas de responsabilidad social y sostenibilidad en la cadena de valor.

Por esta razón, ETB podrá solicitar en cualquier momento al CONTRATISTA aportar la información sobre la incorporación de estándares y herramientas de responsabilidad corporativa y sostenibilidad en



la gestión de su empresa. Así mismo, ETB podrá solicitar en cualquier momento al CONTRATISTA su plan de sostenibilidad y responsabilidad corporativa en el marco del desarrollo del contrato.

Adicionalmente, al momento de ser requerido, el CONTRATISTA deberá entregar a ETB información sobre:

- Promoción del respeto de los derechos humanos involucrando a todos sus grupos de Interés.
- Buenas prácticas y cumplimiento de la normatividad laboral vigente en salud ocupacional, seguridad industrial y ergonomía, prohibición del trabajo infantil y la promoción de la diversidad, la equidad y la inclusión laboral, conforme a lo dispuesto en el aparte denominado “Exclusión de la Relación Laboral” de los términos de referencia.
- Cumplimiento de la normatividad ambiental, protección del medio ambiente y respeto a las comunidades que hacen parte de su ámbito de influencia en el desarrollo de su actividad empresarial, conforme a lo dispuesto en el aparte denominado “Gestión Ambiental” de los términos de referencia.
- Su compromiso con la transparencia, ética corporativa y lucha contra la corrupción y el soborno, conforme a lo dispuesto en el Anexo No. 1 “Carta de Presentación de la Oferta” y en el aparte denominado “Compromiso Anticorrupción” de los términos de referencia.
- Toda la información relacionada al cumplimiento de los 10 principios del Pacto Global y su aporte al logro de los objetivos de desarrollo sostenible, los cuales pueden ser consultados en los siguientes enlaces:

<https://www.pactoglobal-colombia.org/pacto-global-colombia/que-es-pacto-global-colombia.html#10-principios-del-pacto-global>

<https://www.ods.gov.co/es/objetivos>

Por último, el CONTRATISTA estará sujeto a visitas, reuniones o solicitudes de información con el fin de verificar el cumplimiento de las prácticas en RESPONSABILIDAD CORPORATIVA en desarrollo del contrato, por parte del supervisor del contrato o quién ETB designe.

El incumplimiento de cualquiera de las prácticas establecidas en este numeral generará la terminación del contrato por la parte cumplida.

1.22. OBLIGACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD

El oferente deberá diligenciar y suscribir con su oferta el Anexo denominado “Obligación de Confidencialidad” como requisito para suscribir el contrato, el cual hace parte del presente documento y deberá ser aportado en el capítulo jurídico de la oferta en original debidamente suscrito por el representante legal o apoderado incorporando los datos solicitados, sin que el mismo sea modificado, y ser presentado con firma original.

1.23. FECHA Y FORMA DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA

La oferta debe ser presentada de forma electrónica, a través de la plataforma SAP ARIBA hasta la hora fijada en el cronograma del proceso (hora legal colombiana), observando las siguientes reglas:

- a) **Formatos del cuestionario SAP ARIBA:** El oferente deberá diligenciar el formulario dispuesto por ETB tanto para el proceso de selección como para la oferta económica.
- b) Las ofertas presentadas a través de la plataforma SAP ARIBA gozarán de validez y fuerza vinculante para las partes, de conformidad con los Artículos 5, 8, 10, 11, 14 de la Ley 527 de 1999. Para su presentación, las ofertas deben contener lo exigido en cada uno de los eventos establecidos en el proceso de selección.
- c) **Capítulo Jurídico, Capítulo financiero y Capítulo técnico:** La información exigida y correspondiente a cada uno de los capítulos se allegará mediante el cargue de documentos en la plataforma SAP ARIBA. La herramienta SAP ARIBA solo permitirá a ETB tener acceso a la información una vez cumplida la fecha y hora señalada de vencimiento para la recepción de ofertas.
- d) **Oferta Económica:** Deberá ser cargada en la plataforma SAP ARIBA por el proponente. De esta manera, se contará con encriptación de seguridad y la herramienta solo permitirá a ETB tener acceso una vez cumplida la fecha y hora señalada de vencimiento para la recepción de ofertas.
- e) La oferta se deberá cargar y enviar a más tardar el día y hora de vencimiento para la recepción de ofertas, de acuerdo con la información contenida en el cronograma del proceso, debiendo el oferente ser precavido de finalizar el cargue antes de la hora límite señalada.
- f) La oferta deberá ser completa, concisa, clara, concreta, incondicional y deberá estar acompañada de los documentos y demás anexos y formatos descritos en los Términos de referencia del proceso.
- g) ETB dispondrá para los oferentes en algunas preguntas del cuestionario del evento RFP (la denominación de la Invitación en la plataforma) de SAP ARIBA, un documento de referencia, para su diligenciamiento y presentación como respuesta a dicha pregunta, igualmente existirán preguntas cuya respuesta sea un documento particular. Vale aclarar que no se tendrá en cuenta y no se revisará ningún documento adicional al documento de referencia o al solicitado expresamente en la pregunta.
- h) Así mismo, para la oferta económica, ETB tampoco tendrá en cuenta ningún documento adicional al cuestionario en la Plataforma SAP ARIBA, y en consecuencia, no será objeto de revisión alguna.

- i) Una vez vencido el plazo para presentar ofertas, ETB procederá a visualizar la información de las ofertas y dará apertura al (a los) Sobre (s) de las ofertas económicas, este trámite se desarrollará a través de la plataforma SAP ARIBA.
- j) Para cualquier inquietud relacionada con la herramienta SAP ARIBA dentro del plazo para cargar los documentos, el oferente podrá contactarse a través de los mensajes del evento creado en SAP ARIBA.
- k) Se acepta la firma digital o escaneada de los documentos de la oferta que sean incluidos en la herramienta SAP ARIBA.
- l) Con la presentación de la oferta, se entenderá la aceptación y cumplimiento del oferente a las condiciones contenidas en los presentes términos de referencia, en los anexos, en el Manual de contratación de ETB, en la política financiera y en los demás documentos que forman parte de estos.

Indisponibilidad del sistema:

En caso de que en la fecha y hora límite para la presentación de ofertas se presente una indisponibilidad del sistema debidamente confirmada y certificada, se procederá a modificar la fecha de presentación de oferta en el proceso de selección y la nueva fecha será la establecida por ETB mediante publicación de modificación.

El presente aparte no aplica para problemas de acceso locales de cada uno de interesados en participar, únicamente para indisponibilidad general del sistema SAP ARIBA, por lo anterior cada interesado deberá contar y garantizar la conexión estable de internet.

Es pertinente indicar que las soluciones cloud de SAP ARIBA están certificadas para que se puedan utilizar con los siguientes navegadores.

- Apple Safari (64 bits)
- Google Chrome (64 bits)
- Microsoft Edge (32 bits)
- Mozilla Firefox (64 bits)
- Microsoft Internet Explorer (32 bits)

1.24. PROPUESTAS ALTERNATIVAS

ETB no acepta propuestas que impliquen alternativas jurídicas, técnicas, económicas o financieras a las establecidas en los presentes términos de referencia.

La propuesta alternativa adicional a la propuesta básica no será objeto de consideración por ETB.

1.25. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

Durante la etapa de evaluación de la oferta, ETB podrá solicitar al oferente vía mensajes del evento en la herramienta SAP ARIBA las aclaraciones, explicaciones y requerimientos que apliquen cuando la oferta no esté acompañada de todos los documentos exigidos y necesarios para la evaluación técnica, jurídica o financiera.

El oferente deberá responder dentro del plazo estipulado, vía mensajes del evento creado en SAP ARIBA.

Las respuestas a las aclaraciones deberán estar firmadas por el representante legal o apoderado debidamente acreditado (firma escaneada o firma digital).

El oferente deberá tener en cuenta que, si el oferente no da respuesta dentro del plazo señalado a los requerimientos de ETB, la oferta será rechazada.

1.26. CAUSALES DE RECHAZO DE LA OFERTA

- a) Cuando la Oferta sea presentada a través de canales distintos al evento habilitado para tal fin en la plataforma SAP ARIBA, o cuando se radique en medio físico.
- b) Cuando el oferente haya entregado extemporáneamente la oferta.
- c) Cuando el oferente o uno de sus integrantes se halle incurso en una de las causales de inhabilidad e incompatibilidad señaladas en la Constitución Política y la Ley. Cuando la inhabilidad sobrevenga en un oferente, se entenderá que renuncia a participar en el proceso de selección y los derechos surgidos del mismo.
- d) Cuando el oferente no responda a los requerimientos o aporte los documentos dentro del plazo señalado para tal efecto.
- e) Cuando el oferente no se encuentre homologado a más tardar al finalizar la etapa de evaluación de ofertas, aspecto que será verificado por la Gerencia de Abastecimiento.
- f) Cuando el oferente no cuente con el “Cuestionario de Registro y SARLAFT” debidamente aprobado por el equipo de gestión de proveedores a más tardar al finalizar la etapa de evaluación de ofertas, aspecto que será verificado por la Gerencia de Abastecimiento.
- g) Cuando sólo se presente propuesta alternativa.
- h) Cuando la propuesta se presente sometida al cumplimiento de cualquier condición o modalidad para la adjudicación.
- i) Por falta de veracidad de la información suministrada por el oferente.

- j) Cuando el objeto social del oferente no resulte adecuado con el objeto a contratar.
- k) Las demás estipuladas en los capítulos técnico y económico, y en el numeral alusivo a negociación, relacionado con el estudio de homologación y de seguridad y/o debida diligencia de los proveedores, socios, apoderados, representantes legales. En dicho estudio se incluyen las inhabilidades e incompatibilidades de ley y listas restrictivas.

1.27. NEGOCIACIÓN

ETB podrá adelantar una etapa de negociación dentro del plazo estipulado en el cronograma con todos los oferentes cuya oferta haya resultado hábil luego del estudio jurídico, económico y técnico, y que hayan pasado el estudio de homologación de proveedores, al igual que el estudio de inhabilidades e incompatibilidades, seguridad y/o debida diligencia de los proveedores, socios, apoderados, representantes legales, según aplique, de acuerdo con la política financiera de ETB publicada en la página www.etb.com, con el propósito de obtener ventajas económicas. El mecanismo de negociación será definido por la Gerencia de Abastecimiento de ETB, según el análisis que realice con el fin de propender por adjudicación con precios uniformes.

- a) **Tradicional**, esto es, esto es, solicitando la presentación de contraofertas a través de los eventos que se creen en la herramienta SAP ARIBA.
- b) **Conformación dinámica de ofertas**, la cual se desarrollará dentro del plazo establecido, cuya oferta inicial podrá ser mejorada mediante la formulación de posturas sucesivas, hasta la conformación de la oferta definitiva, entendiéndose por definitiva la última presentada por cada variable en el transcurso de la reunión que se convoque para tal fin. Para todos los efectos, se tomará como definitiva la propuesta de la oferta inicial o de la última postura de aquel oferente que no haya hecho uso de su derecho a presentar postura.

En cualquiera de los dos casos, ETB convocará por SAP ARIBA los oferentes hábiles, indicando fecha, hora y demás aspectos que se consideren necesarios.

Únicamente podrán asistir a las reuniones de negociación, el representante legal del Oferente o su apoderado debidamente facultado para adoptar decisiones, y máximo 2 personas más. Se verificará que sus representantes cuenten con las debidas facultades.

Las contraofertas o las posturas no podrán contener precios unitarios superiores a los ofertados inicialmente o en la contraoferta o postura anterior, aun cuando el valor total de la oferta resulte inferior. En caso de presentarse esta situación, ETB ajustará el precio unitario respectivo, con base en la oferta inicial o la postura anterior y como producto de ello efectuará la corrección del precio total de la oferta.

En caso de que los oferentes decidan ofrecer descuentos estos deben realizarse y ser aplicados a los precios unitarios ofertados.

1.28. CRITERIOS DE DESEMPATE

Si finalizada la etapa de negociación económica, se presenta un empate entre dos o más ofertas al efectuar la sumatoria de la ponderación establecida según corresponda, ETB utilizará las reglas de forma sucesiva y excluyente para seleccionar el oferente, de conformidad con lo establecido en el artículo 35 de la Ley 2069 de 2020 reglamentado por el artículo 2.2.1.2.4.2.17 del Decreto 1860 de 2021.

Por lo anterior, el oferente deberá presentar junto con la oferta la documentación con la que pretenda acreditar alguno de los criterios de desempate, con el fin de que, en caso de presentarse empate la misma sea revisada de conformidad con las reglas de la citada norma.

Como mecanismo aleatorio de desempate, se utilizarán las siguientes reglas:

- ETB dispondrá de balotas debidamente numeradas.
- La numeración de las balotas iniciará en el número 1 y continuará en orden ascendente.
- El delegado de ETB, en presencia de todos los oferentes que se encuentren empatados en puntos, introducirá las balotas numeradas en una bolsa de color negro.
- El número de balotas introducidas será el doble del número de oferentes empatados en puntos.
- Al momento de la diligencia, los oferentes deberán acreditar la facultad legal para participar.
- La participación para tomar la balota de la bolsa se hará en orden alfabético, teniendo en cuenta la primera letra del primer apellido o de la razón social del oferente, sea éste persona natural, jurídica, consorcio o unión temporal.
- Una vez el oferente tome la balota de la bolsa la tendrá en su poder sin hacer público el número sacado, hasta tanto no hayan tomado la balota todos los participantes.
- Posterior a esto, se hará pública la numeración de las balotas que los oferentes tienen en su poder.
- El empate se resolverá a favor del oferente que haya sacado la balota marcada con el mayor número.
- De todo lo actuado se levantará la respectiva acta, con la firma de todos los participantes.

1.29. ADJUDICACIÓN

De acuerdo con el Manual de Contratación que rige el proceso, ETB podrá abstenerse de adjudicar, caso en el cual realizará publicación de la no adjudicación en la página web y la enviará por los mensajes del evento en la herramienta SAP ARIBA

Si opta por la adjudicación, la misma se realizará al oferente que haya obtenido el mejor puntaje de acuerdo con los criterios de ponderación establecidos en el proceso. El nombre del adjudicatario será publicado en la página web de ETB.

1.30. DECLARACIONES

Con la presentación de su propuesta se entiende que la persona natural o jurídica declara bajo la gravedad de juramento lo siguiente:

- a) Que ha leído y cumple en su integridad con el contenido de la Ley 1474 de 2011 “Estatuto Anticorrupción”, así como el Código de Ética y Conducta de ETB y en consecuencia, declara que ninguna persona al servicio de ETB ha recibido ni recibirá beneficio directo o indirecto resultante de la adjudicación, celebración o ejecución del contrato, y acepta expresamente que la presente disposición es condición esencial del contrato, por lo que su incumplimiento dará lugar a su terminación y a la aplicación de las sanciones legales pertinentes.
- b) Que no se halla incurso al momento de presentar la oferta y, al momento de celebrar el contrato, en ninguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad contempladas en la Constitución Política de Colombia, en la ley y concretamente las aplicables por ETB en virtud de su naturaleza jurídica, correspondientes al régimen de inhabilidades e incompatibilidades previsto para la contratación estatal, en la Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011 y demás normas concordantes y vigentes en la materia.
- c) Que ni su patrimonio ni los recursos que utilice para la celebración y ejecución del contrato, provienen de actividades ilícitas, contempladas en el Código Penal Colombiano o cualquier otra norma que lo modifique o adicione, ni serán utilizados para efectos de financiar actividades terroristas en el territorio nacional o extranjero.
- d) Que sus socios, accionistas, administradores, clientes, empleados, revisores fiscales y contratistas no tienen registros negativos en listas restrictivas vinculantes y no vinculantes, de orden nacional en internacional y autoriza de manera expresa para que estas puedan ser consultadas por ETB en cualquier momento durante la relación comercial.
- e) Que no tengo relación en calidad de cónyuge, compañero (a) permanente o pariente hasta el cuarto grado de consanguinidad, segundo de afinidad o primero civil, con los administradores o trabajadores de ETB del nivel directivo o ejecutivo, ni directa o indirectamente, ni como miembro de consorcio o unión temporal que funge como proponente, ni existen las referidas condiciones de parentesco con alguno de los socios de personas jurídicas con las que se presenta oferta.
- f) Para los fines previstos en el artículo 27 de la Ley 1121 de 2006, ni el capital de la sociedad, ni los recursos que se utilizarán para la ejecución del contrato que llegare a suscribirse en virtud de la adjudicación de la oferta, provienen de actividades ilícitas.
- g) Que ni la sociedad, ni los socios o accionistas, ni los representantes o administradores tienen relaciones comerciales o de parentesco con empleados de ETB.

- h) Que, de acuerdo con el Manual de Contratación entiende y acepta que no es permitido presentar propuesta o suscribir contratos con las personas naturales o jurídicas cuyos representantes legales o accionistas hayan sido trabajadores de ETB y hayan sido despedidos en cualquier tiempo con justa causa.
- i) Que entiende y acepta que se prohíbe a los representantes legales o apoderados de proponentes o contratistas incurrir en las siguientes conductas de manera directa o indirecta: (a) celebrar actos o contratos con terceros para su beneficio, que impliquen uso de información privilegiada, conflicto de interés o acto de competencia con ETB; (b) ofrecer o recibir remuneración, dádiva, invitación o cualquier otro tipo de compensación o promesa de compensación en dinero o especie por parte de cualquier persona natural o jurídica; (c) hacer uso, en beneficio propio o de un tercero, de la información que conozca por razón del ejercicio de sus funciones; (d) interferir como proponente o contratista de manera directa o por interpuesta persona en el proceso de evaluación, negociación de ofertas y adjudicación, entendiéndose como tal, entre otras, las acciones tendientes a obtener información del avance de los estudios o cualquier conducta que tienda a influenciar o entorpecer el resultado del proceso; (e) actuar de cualquier forma desleal con ETB; (f) incumplir lo estipulado en el código de ética y conducta de ETB publicado en la página web de ETB.

En caso de que el proponente presente propuesta, celebre el contrato o lo ejecute encontrándose incurso en cualquiera de las situaciones descritas, deberá responder por los daños y perjuicios que como cause a ETB o a terceros con ocasión de su conducta. En este evento, ETB procederá a la terminación anticipada del contrato, sin que por ello haya lugar al reconocimiento de indemnización alguna a favor del contratista.

En caso de que el proponente resulte adjudicatario, las anteriores declaraciones se extienden a la ejecución del contrato.

De otra parte, el oferente deberá identificar para suscribir el contrato si la sociedad, los socios o accionistas, los representantes o administradores tienen relaciones comerciales o de parentesco con empleados de ETB. De presentarse algún posible conflicto de interés ya sea previo a la presentación de oferta o durante la ejecución del contrato, el oferente deberá informar a ETB a la mayor brevedad con el fin de analizar lo que corresponda desde el área competente. El conflicto descrito en este acápite se predica respecto del área o facultado que adelanta el proceso de contratación.

1.31. CONDICIONES CONTRACTUALES

1.31.1. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo de ejecución del contrato es de cinco (5) años a partir de la orden escrita de inicio, previa aprobación de las garantías contractuales

1.31.2. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

- a) Cumplir a cabalidad con el objeto del contrato, conforme las descripciones exigidas en los términos de referencia, sus respectivos anexos y presentadas en la oferta.
- b) Rendir de manera oportuna los informes de gestión que le sean requeridos por la interventoría o el supervisor del contrato.
- c) Obrar con lealtad y buena fe en el desarrollo, evitando dilaciones o acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho, informando inmediatamente a ETB y demás autoridades competentes cuando se presenten tales peticiones o amenazas.
- d) Realizar los demás deberes a su cargo que se deriven de la naturaleza del contrato, de los términos de referencia, sus anexos y en la oferta presentada.
- e) Responder por sus actuaciones y omisiones derivadas de la celebración del contrato, y de la ejecución del mismo.
- f) Mantener actualizado su domicilio.
- g) Cumplir con las demás obligaciones que se deriven de la naturaleza del contrato, conforme a su objeto, y aquellas otras que en su momento pueda impartir su supervisor para su cabal cumplimiento.
- h) Acatar las recomendaciones de la supervisión y/o interventoría según aplique.

1.31.3. OBLIGACIONES GENERALES DE ETB

- a) Pagar el valor del contrato en la forma y oportunidad establecidas.
- b) Suministrar en forma oportuna la información solicitada por el contratista de conformidad con las Términos de Referencia, si aplica.
- c) Resolver las inquietudes presentadas por el contratista.
- d) Cumplir y hacer cumplir las condiciones pactadas en el contrato y en los documentos que hacen parte integral del mismo.

1.31.4. GARANTÍAS CONTRACTUALES

Será responsabilidad del proveedor gestionar de manera oportuna la disponibilidad de cupo y la constitución de las garantías contractuales, con una compañía aseguradora o con una entidad bancaria vigilada por la Superintendencia Financiera de Colombia.

- a) **CUMPLIMIENTO:** por un valor asegurado del **veinte por ciento (20%)** del precio del contrato antes de IVA, vigente desde la fecha de suscripción del contrato, durante su plazo de ejecución y hasta su liquidación.
- b) **SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES:** por un valor asegurado del **cinco por ciento (5%)** del precio del contrato, antes de IVA, vigente desde la fecha de suscripción del contrato, durante el plazo de ejecución del contrato hasta su terminación y tres años más.



- c) **CALIDAD DEL SERVICIO:** por un valor asegurado del **diez por ciento (10%)** del precio del contrato, antes de IVA, vigente desde la fecha de suscripción del contrato, durante el plazo de ejecución y hasta su liquidación
- d) **CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO:** por un valor asegurado del **diez por ciento (10%)** del precio del contrato, antes de IVA, vigente desde la fecha de suscripción del contrato, durante el plazo de ejecución y hasta su liquidación.

PARÁGRAFO PRIMERO: De acuerdo con lo previsto en las “Políticas Financieras de Contratación” emitidas por la Vicepresidencia Financiera de ETB, en atención a la magnitud de sus riesgos, ETB implementó un esquema de aseguramiento que le permite, en su condición de tomador de las pólizas, garantizar su actividad contractual y la responsabilidad frente a terceros, originada en las actuaciones de sus contratistas. Resultado de lo anterior, a través de su corredor de seguros, celebró un convenio en virtud del cual los contratistas que suscriban contratos con ETB, podrán adherirse a las Pólizas de Cumplimiento y Responsabilidad Civil Extracontractual contratadas por ETB, que cumplen con las **condiciones técnicas particulares**, considerando el siguiente procedimiento:

Cada CONTRATISTA deberá remitir al Área de Seguros de ETB, al correo electrónico acuerdomarco@etb.com.co, para su vinculación como cliente y la asignación inicial de cupo de seguro los documentos que se encuentran relacionados en el numeral 9 de la Política financiera publicada en la página www.etb.com Por disposición de la Superintendencia Financiera de Colombia, la anterior información debe actualizarse anualmente mientras se encuentre vigente la relación contractual entre el CONTRATISTA y ETB y por consiguiente con la aseguradora. Luego de asignado el cupo por la aseguradora, el CONTRATISTA y/o el Supervisor remitirán el contrato o las modificaciones [prórroga, adición y/o cualquier otra modificación] dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a su formalización al Área de Seguros de ETB, al correo electrónico acuerdomarco@etb.com.co, para que se emitan los correspondientes certificados de seguros, informándoles a las partes interesadas en cualquiera de estos eventos para el pago de la prima respectiva. El CONTRATISTA contará con cinco (5) días hábiles para pagar la prima estipulada en cada certificado o para definir con la aseguradora su forma de pago. En el evento que el CONTRATISTA no pague la prima, el Área de Seguros de ETB reportará el caso, con el fin que ETB pague la prima y a través del supervisor del contrato descuente su monto de las sumas que le adeude al CONTRATISTA por cualquier concepto. De no ser posible el descuento total o parcial, el 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 CONTRATISTA debe renunciar expresamente a todo requerimiento para efectos de su constitución en mora. El CONTRATISTA debe aceptar que ETB realice el respectivo descuento o compensación. Para efectos de este cobro, el contrato prestará merito ejecutivo lo cual debe entender y aceptar el CONTRATISTA con la suscripción de este. En caso de no ser posible a compensación debido a las restricciones de la normatividad cambiaria vigente sobre operaciones de obligatoria canalización, el contratista se obliga a transferir a ETB las sumas que correspondan, utilizando los canales previstos para ello.

En el evento en que sea necesario realizar cualquier modificación de la póliza, el Área de Seguros de ETB a través del supervisor del contrato informará el plazo establecido para tal fin. Como caso eventual y excepcional donde el proveedor no pueda cumplir con las **condiciones técnicas particulares** de la póliza, el facultado para contratar deberá justificar y aceptar que las garantías se entreguen sin estas condiciones técnicas.

NOTA: Se aclara que la gestión tanto del corredor como de las aseguradoras que trabajan en el convenio marco no es responsabilidad de ETB.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Si el CONTRATISTA opta por constituir las garantías por fuera del acuerdo marco referido en el párrafo anterior, deberá entregar al supervisor del contrato las garantías asociadas al contrato o cualquiera de sus modificaciones [prórroga, adición y/o cualquier otra modificación] dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la firma del respectivo contrato o acuerdo modificatorio.

PARÁGRAFO CUARTO: Las siguientes serán las **condiciones técnicas particulares** que deberá cumplir la **póliza de cumplimiento** que constituya el contratista:

a. Amparar el pago de multas y cláusulas penales.

Procedimiento para hacer efectiva la póliza por el cobro de multas o cláusula penal

- El ASEGURADO deberá comunicar por escrito al CONTRATISTA (AFIANZADO) y a la ASEGURADORA [*] que el AFIANZADO ha incurrido en alguna causal de mora o incumplimiento de las obligaciones contractuales garantizadas en la póliza, con el objetivo de que las partes se pronuncien sobre el asunto. El ASEGURADO podrá proceder al cobro de la multa o la cláusula penal pactada en el contrato, lo cual deberá realizarse a través de comunicación escrita entregada al CONTRATISTA (AFIANZADO) y a LA ASEGURADORA.
- En el caso de que sea(n) cobrada(s) multas o cláusula penal, el ASEGURADO deberá descontar los valores reclamados de los saldos a favor del CONTRATISTA (AFIANZADO) y en caso de que estos no sean suficientes, podrá solicitar la afectación de la póliza de Cumplimiento.

b. Retroactividad hasta 60 días.

Se debe aplicar esta condición, sin carta de no reclamación, pero pago contra entrega.

c. Renovación de cobertura (previa solicitud del cliente) hasta por 30 días.

En caso de no haberse firmado la prórroga del contrato mediante acuerdo modificatorio suscrito por las partes. La aplicación de esta condición opera solo cuando al momento de la reclamación o siniestro se cuente con dicho documento debidamente firmado.

d. Designación de ajustadores de común acuerdo entre el beneficiario y la aseguradora.

- e. **No exigencia de garantías.**
- f. **Ampliación del aviso de siniestro a treinta (30) días.**

PARÁGRAFO CUARTO: Las siguientes serán las **condiciones técnicas particulares** que deberá cumplir la **póliza de responsabilidad civil extracontractual** que constituya el contratista:

- a. **Designación de ajustadores.**

De común acuerdo entre al Tomador y la Aseguradora.

- b. **No aplicación de cláusula de coexistencia de seguros.**

- c. **Ampliación plazo revocación de la póliza.**

La Aseguradora podrá revocar o no prorrogar la póliza, mediante aviso previo escrito al Tomador de la póliza y a ETB, con un plazo no inferior a cuarenta y cinco (45) días.

- d. **No exigencia de garantías.**

- e. **Retroactividad hasta sesenta (60) días.**

Se incluye esta cláusula, y aplicará sin presentación de la carta de no reclamación, pero pago de la prima contra entrega de la póliza.

- f. **Renovación de cobertura (previa solicitud del cliente).**

Hasta por treinta (30) días en caso de no contar con la prórroga del contrato mediante acuerdo suscrito por las partes. La aplicación de esta condición opera sólo cuando al momento de la reclamación o siniestro se cuente con dicho documento debidamente firmado.

PARÁGRAFO QUINTO: Si el adjudicatario no constituye las garantías contractuales, tal incumplimiento dará lugar a exigir la póliza de seriedad de la oferta y a suscribir el contrato con el segundo oferente.

1.31.5. CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS LEGALES EN SEGURIDAD SOCIAL, APORTES PARAFISCALES Y SISTEMA GENERAL DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO SG-SST

El contratista deberá acreditar el pago de las obligaciones laborales, el cumplimiento de la afiliación y pago de los aportes a los sistemas de salud, riesgos laborales (ARL), pensiones (AFP), aporte a cajas de compensación familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, y Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, cuando a ello haya lugar, mediante certificación expedida por revisor fiscal cuando éste exista, de acuerdo con los requerimientos de ley, o por el representante legal en los términos establecidos en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002. Adicionalmente, ETB podrá solicitar al contratista



entregar al supervisor del contrato, fotocopia o archivo digital de las planillas de pago a las mencionadas entidades del personal vinculado para ejecutar el contrato, inclusive subcontratistas. Igualmente, ETB podrá solicitar al contratista allegar certificación sobre el pago de obligaciones e indemnizaciones respecto del recurso humano que de una u otra manera participa en la prestación del servicio, independiente de la modalidad de su vinculación, inclusive subcontratistas.

La empresa, a través del respectivo supervisor del contrato o del personal que sea delegado para ello, podrá verificar, en cualquier momento durante la vigencia del contrato, el cumplimiento de todas las obligaciones laborales del contratista, sin que tal verificación exonere al contratista de la exclusiva responsabilidad que le incumbe, inclusive la idoneidad requerida para ejecutar el servicio por parte del personal del contratista, en los casos que aplique.

El contratista debe cumplir las normas sobre prevención de riesgos laborales aplicables en Colombia y disponer de los medios necesarios en cuanto a la protección y prevención. En consecuencia, deberá velar por la seguridad del personal vinculado, proporcionar y asegurarse de la utilización de los elementos de protección personal adecuados, de conformidad con las normas legales vigentes. Así mismo, deberá garantizar que el personal que requiera entrenamiento para realizar trabajos seguros cuente con las certificaciones específicas a que haya lugar, según el marco legal vigente.

1.31.6. ADMINISTRACIÓN DEL RIESGO DE LAVADO DE ACTIVOS Y FINANCIACIÓN DEL TERRORISMO

El contratista declara que cumple con la normatividad colombiana incluidas aquellas relacionadas con la implementación de un sistema de autocontrol y gestión del riesgo de lavado de activos y la financiación del terrorismo y se obliga a implementar y mantener buenas prácticas encaminadas a una debida diligencia en i) el conocimiento de todas sus contrapartes, socios, accionistas, administradores, clientes, empleados, revisores fiscales, contratistas y proveedores y que los recursos de éstos, no se encuentren relacionados o provengan de actividades ilícitas contempladas en el Código Penal Colombiano o en cualquier otra norma que lo modifique o adicione; ii) el monitoreo de las actividades a lo largo de la relación que mantenga con los mismos y; iii) el reporte oportuno a la UIAF y/o a las autoridades competentes de cualquier actividad sospechosa de lavado de activos o el financiamiento de actividades terroristas.

En caso que el contratista no le resulte exigible la implementación de dicho sistema, el contratista, con la presentación de la oferta, declara que mantiene y ejecuta buenas prácticas en sus procesos, dirigidos a evitar que sus operaciones puedan ser utilizadas como instrumento para el ocultamiento, manejo, inversión o aprovechamiento en cualquier forma, de dinero u otros bienes provenientes de actividades con el lavado de activos, la financiación del terrorismo y/o sus delitos conexos.

El contratista declara que todas las actividades las ejerce dentro de un marco legal y que su patrimonio, los recursos utilizados para la ejecución del contrato que llegare a celebrarse, al igual que sus ingresos son producto de actividades lícitas y no provienen o son fruto de actividades ilícitas contempladas en el



Código Penal Colombiano o en cualquier norma, ni serán utilizados para efectos de financiar actividades terroristas en el territorio nacional o en el extranjero.

El contratista declara que, en la ejecución del contrato, no contratará ni tendrá vínculos de ningún tipo con terceros que realicen operaciones o cuyos recursos provengan de actividades ilícitas.

El contratista declara que toda la documentación e información aportada para la presentación de la oferta, celebración y ejecución del contrato, es veraz y exacta y autoriza para que pueda ser confirmada y verificada por ETB por los medios que considere pertinentes.

El contratista se obliga a actualizar su información, mínimo una vez al año o antes si se produjera modificación o cuando sea requerido por ETB, de manera enunciativa más no limitativa, la relativa a su composición accionaria, información financiera, cambios en representantes legales, composición de junta directiva y cualquier otra información que por su naturaleza sea susceptible de cambio. Asimismo, El contratista se obliga a entregar en cualquier momento la información que sea requerida por ETB y que se considere relevante para la administración del riesgo de lavado de activos y la financiación del terrorismo.

El contratista, declara que ni el representante legal que presenta la oferta o suscribe el contrato, como la persona natural o jurídica que representa, sus filiales, socios, accionistas directos o indirectos, administradores, clientes, empleados que tienen relación directa con el contrato, revisores fiscales, contratistas y proveedores, sus representantes legales y sus miembros de la Junta Directiva, tienen registros negativos en listas restrictivas vinculantes y no vinculantes de orden nacional e internacional, investigaciones o procesos penales, condenas por delitos dolosos, ni aquellos originados en delitos conexos al de lavado de activos o de la financiación de actividades ilícitas o actos contra la administración pública, incluyendo, pero no limitándose a fraudes en licitaciones, soborno o corrupción y que tomará todas las medidas necesarias para no estarlo, encontrándose ETB facultada para efectuar las verificaciones que considere pertinente en bases de datos o informaciones públicas nacionales o internacionales y para dar por terminada cualquier relación comercial o jurídica si verifica que yo o alguna de las personas mencionadas es incluido en listas para el control de lavado de activos y financiación del terrorismo administradas por cualquier autoridad nacional o extranjera, tales como la lista de la Oficina de Control de Activos en el Exterior – OFAC emitida por la Oficina del Tesoro de los Estados Unidos de Norte América, la lista de la Organización de las Naciones Unidas y otras listas de control o vinculantes, tienen investigaciones o procesos o condenas en su contra, o existen informaciones en dichas bases de datos públicas que puedan colocar a ETB frente a un riesgo legal o reputacional. En caso de que la ejecución del contrato demande la presencia de subcontratistas, le aplicarán las mismas disposiciones, cuya declaración corresponde a el contratista, quien es el que ostenta la relación comercial con ETB.

En el evento en que el contratista, tenga conocimiento de alguna de las circunstancias descritas en el literal anterior, se compromete a comunicarlo de inmediato a ETB.



El contratista, declara que no tiene presencia en países sancionados por la OFAC y países no cooperantes; de la misma manera certifica que la constitución de la compañía no está bajo el esquema de acciones al portador. En caso de que la ejecución del contrato demande la presencia de subcontratistas, le aplicarán las mismas consideraciones, cuya declaración corresponde al contratista, quien es el que ostenta la relación comercial con ETB.

El contratista, declara que con la presentación de la oferta y firma del contrato, tanto el representante legal que suscribe el contrato, como la persona natural o jurídica que representa, otorgan su consentimiento informado, y por lo tanto autorizan a ETB a comunicar a las autoridades nacionales o de cualquiera de los países en los cuales ETB realice operaciones, sobre alguna cualquiera de las situaciones en este documento descritas, así como a suministrar a las autoridades competentes de dichos países, toda la información suministrada, pública, privada o semiprivada que sobre la persona jurídica que represento, ellas requieran. Asimismo, para que ETB efectúe los reportes a las autoridades competentes, que considere procedentes de conformidad con sus reglamentos y manuales relacionados con su sistema de prevención y/o administración del riesgo de lavado de activos y financiamiento del terrorismo y sus programas de cumplimiento, exonerándola de toda responsabilidad por tal hecho.

El contratista declara que conoce y acepta que ETB está en la obligación legal de solicitar las aclaraciones que estime pertinentes en el evento en que se presenten circunstancias con base en las cuales ETB pueda tener dudas razonables sobre nuestras operaciones o las operaciones de la persona natural o jurídica que represento, así como del origen de nuestros activos, en el cual suministraremos las aclaraciones que sean del caso. Si estas explicaciones y soportes entregados no son satisfactorias a juicio de ETB, autorizamos para dar por terminada cualquier relación comercial o jurídica, sin que ello represente costo alguno para ETB.

El incumplimiento de cualquiera de las obligaciones y declaraciones aquí contempladas, faculta a ETB para terminar de manera inmediata y anticipada cualquier tipo de relación que tenga con el contratista, sin que por ello haya lugar sanción o indemnización por parte de ETB a el contratista, y el contratista se obliga a responder frente a ETB y/o terceros por todos los perjuicios que se llegaren a causar como consecuencia del daño reputacional ocasionado.

1.31.7. PROPIEDAD INTELECTUAL

El contratista debe garantizar que la propiedad intelectual que aporte en la ejecución del contrato es de su propiedad o se encuentra debidamente licenciada y, por tanto, librará a ETB de cualquier violación de la misma. En caso de reclamación, el Contratista asumirá totalmente la responsabilidad.

En todo caso, se respetarán los derechos de propiedad intelectual de las partes, de conformidad con lo señalado en la ley. Con la suscripción del contrato, todos los derechos patrimoniales sobre las obras creadas en virtud de este contrato quedan en cabeza de ETB, quien podrá hacer uso de ellas en la forma en que lo considere más conveniente para sus intereses, sin perjuicio de los derechos morales a que haya lugar, especialmente aquellos definidos en los literales a. y b. del artículo 30 de la ley 23 de 1982 o a aquellos que reconozca la normatividad vigente en la materia.



Toda la información relativa a clientes, o datos conexos son de propiedad exclusiva de ETB, así como la información que se genere en el marco del contrato.

1.31.8. EXCLUSIÓN DE LA RELACIÓN LABORAL

La contratación es de carácter comercial y civil; por tanto, para la prestación del servicio y cumplimiento del contrato, el contratista goza de autonomía e independencia respecto de su personal, recursos, vehículos y herramientas entre otros aspectos; por lo que no se constituye vínculo laboral alguno entre ETB y el personal que el CONTRATISTA ocupe para el cumplimiento del objeto contractual. Éste dispone de autonomía y libertad administrativa y directiva para la ejecución del contrato y será el único responsable por la vinculación de su personal, la cual realizará en su propio nombre, por su cuenta y riesgo, sin que ETB adquiriera responsabilidad alguna por tales actos o contratos. El contratista garantiza que su personal esté debidamente seleccionado para prestar el servicio contratado de forma eficiente y dentro de los plazos establecidos. Así mismo, garantiza que la remuneración de las personas que en su calidad de contratista ocupe para la prestación del servicio está acorde con los parámetros de la ley.

El contratista, en desarrollo de su autonomía técnica y administrativa, por su propia cuenta y riesgo, es quien realiza el proceso de selección del personal idóneo que le colaborará en la ejecución del objeto contratado, por lo tanto, se obliga a:

- Realizar el proceso de inducción, capacitación, y entrenamiento necesario de su personal de conformidad con el objeto del contrato;
- Implementar el sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo.
- Afiliar a sus trabajadores a los Sistemas de Salud, Pensiones y Riesgos Laborales, obligándose además a cotizar oportunamente a las entidades administradoras del Sistema de Seguridad Social Integral correspondientes, de conformidad con lo establecido en las normas vigentes sobre la materia.
- El contratista debe garantizar que todo el personal que preste el servicio cuenta con la afiliación y aportes mensuales a los Sistemas de Salud y Pensiones establecidos en las normas vigentes sobre la materia.
- El CONTRATISTA deberá dar cumplimiento a las disposiciones legales relacionadas con la modalidad de contratación que tenga el personal que requiera para la prestación del servicio contratado y garantizar los pagos de las obligaciones derivadas de la misma, según el marco legal vigente. En caso de vinculación de personal extranjero, el CONTRATISTA deberá dar cumplimiento a las obligaciones en materia de derecho migratorio.
- El CONTRATISTA, debe disponer de los medios necesarios para garantizar la no existencia de trabajo infantil en su actividad. Así mismo, el contratista no puede contratar personal a través de cooperativas de trabajo asociado.
- El CONTRATISTA no podrá vincular, para la ejecución de los Contratos, a personal bajo ninguna modalidad de vinculación que afecte los derechos constitucionales, legales y

prestacionales consagrados en las normas laborales vigentes ni bajo la modalidad de contrato de aprendizaje.

- La remuneración a pagar al personal del CONTRATISTA debe ser acorde al perfil y no debe estar por debajo de los parámetros establecidos por la ley, ni del mercado y sus condiciones deben quedar claras en el momento de la contratación.
- El contratista se obliga a suministrar durante la vigencia del contrato, así como durante los 3 años siguientes a la terminación y/o liquidación del mismo en el caso que aplique, toda la información que ETB requiera con relación al cumplimiento de las obligaciones legales previstas a su cargo en materia de seguridad social, aportes parafiscales y salud ocupacional del personal que ocupe en Colombia para la ejecución del contrato, inclusive subcontratistas personas naturales o jurídicas”.
- El CONTRATISTA se obliga a cumplir las normas sobre prevención de riesgos laborales aplicable en Colombia y se obliga a disponer de los medios necesarios en cuanto a la protección y prevención, así como a prestar la formación e información de los riesgos laborales de sus propios trabajadores que pudieran precisar para la prestación de los servicios. En consecuencia, el CONTRATISTA deberá velar 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.
- El CONTRATISTA deberá garantizar que el personal que requiera entrenamiento para realizar trabajos seguros cuente con las certificaciones específicas a que haya lugar, según el marco legal vigente.
- El delegado de El CONTRATISTA para la ejecución del contrato es el encargado 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, así como realizar mejoras a los procesos establecidos.

1.31.9. GESTIÓN AMBIENTAL

El Contratista deberá ejecutar las obligaciones a su cargo en cumplimiento de las normas legales vigentes sobre gestión ambiental. Por lo anterior, le corresponde, entre otras obligaciones, realizar las actividades relativas a identificar, analizar y evaluar peligros, a controlar y gestionar riesgos, a mitigar, corregir o compensar los impactos y efectos ambientales que puedan afectar a las personas, propiedades o medio ambiente y obtener los permisos requeridos por las autoridades ambientales. Estas obligaciones se extienden a sus subcontratistas.

1.31.10. GENERACIÓN DE RESIDUOS

El Contratista deberá cumplir las normas legales vigentes sobre gestión ambiental y tratamiento de los residuos en lo que se requiera y obligue de acuerdo con el objeto contratado.



1.31.11. CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN

La información suministrada por ETB en desarrollo del contrato por cualquier medio al contratista, deberá ser utilizada de manera confidencial, garantizando por todos los medios a su alcance que los trabajadores a su servicio y demás personas que autorice, respetarán la obligación de mantener su debida reserva, confidencialidad, integridad y disponibilidad. Dicha información únicamente será utilizada para la debida ejecución del contrato. La violación de confidencialidad o el uso indebido de la información dará lugar a reclamar indemnización por parte de ETB. No se considera violación de confidencialidad la entrega de información cuando sea de conocimiento público. El Contratista no adquiere derechos de propiedad o disposición respecto de la información suministrada por ETB.

1.31.12. SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN

Con la presentación de la oferta se entiende la aceptación del proponente, en caso de resultar adjudicatario, de adherirse a las Políticas de Seguridad de la Información que tiene adoptadas ETB para la protección de su información y la de sus terceros, las cuales se obligan a conocer y cumplir, así como a instruir al personal que ocupe para la ejecución del contrato, independientemente de la forma de vinculación del mismo, sobre la obligatoriedad de su cumplimiento. Dichas políticas deben ser consultadas en la página web de ETB www.etb.com. Así mismo y cuando aplique a partir de la debida ejecución del contrato, el contratista se obliga a cumplir con las políticas de seguridad de la información y de protección o tratamiento de datos personales de los clientes de ETB.

ETB podrá requerir a discreción al contratista la firma de acuerdos de confidencialidad específicos a su personal y demás personas que éste autorice.

Los usuarios entregados al Contratista para acceder a los sistemas de información de ETB deben corresponder a personas que efectivamente estén ejecutando actividades relacionadas con el objeto contractual, en tal sentido, el Contratista se obliga a mantener informado a ETB sobre los usuarios a su cargo que deben estar vigentes, informando inmediatamente sobre cualquier retiro o cambio que éste realice sobre el personal que accede a los sistemas de información de ETB.

El Contratista se obliga a reportar cualquier debilidad sospechosa que incida en la seguridad de la información y reportar de manera inmediata la ocurrencia de incidentes de seguridad de la información que puedan vulnerar la confidencialidad, integridad y/o disponibilidad de la información de ETB o de sus terceros, tratada en desarrollo del contrato, contribuyendo, además, con todos los medios a su alcance para su remediación. Sin perjuicio de los reportes que realice ante ETB, el contratista deberá responder por los eventuales perjuicios que se generen con ocasión de los incidentes que puedan afectar la seguridad de la información.

El Contratista debe impartir a su personal, con relación a las acciones de toma de conciencia, educación, entrenamiento, actualizaciones regulares en políticas y procedimientos de seguridad de la información, según sea relevante para ejecutar el contrato.



ETB se reserva el derecho de verificar y monitorear, en cualquier momento o lugar, el cumplimiento de las políticas de seguridad de la información de ETB.

Antes de la finalización del contrato, el Contratista deberá devolver los activos físicos y electrónicos encomendados, garantizando que la información pertinente se devuelva a ETB de manera que no podrá usarse para ningún otro fin por parte del Contratista ni de sus trabajadores o sus propios contratistas.

Adicionalmente y en caso de que el Contratista o sus trabajadores o sus propios contratistas hayan adquirido un conocimiento importante a partir del desarrollo del contrato, el Contratista se obliga a documentar y transferir a ETB ese conocimiento.

1.31.13. HÁBEAS DATA

Cuando para la debida ejecución del contrato, el Contratista deba acceder, consultar y/o administrar bases de datos en calidad de Encargado del tratamiento de datos personales a nombre de ETB quien es Responsable del tratamiento de datos personales de sus clientes, trabajadores, contratistas, accionistas, ciudadanía en general o aquellas bases de datos personales que lleguen a surgir, previos los permisos concedidos para el efecto, el Contratista se obliga a disponer los medios necesarios para observar, cumplir e instruir a sus trabajadores sobre los principios de administración de datos de terceros y de tratamiento de datos personales, tales como: legalidad en materia de tratamiento de datos, veracidad o calidad, finalidad, acceso y circulación restringida, temporalidad, seguridad, confidencialidad, libertad y transparencia, conforme con lo establecido en la Ley 1266 de 2008, la Resolución CRC 5111 de 2017, la ley 1581 de 2012, Decreto 1377 de 2013 y demás normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan.

El Contratista acepta adherirse a la Política de Tratamiento de Datos Personales adoptada en ETB para el manejo de la información personal que gestiona, incluyendo los datos de terceros, la cual se obliga a conocer y cumplir, así como instruir a su personal que ocupe para la ejecución del contrato, independientemente de la forma de vinculación del mismo, sobre la obligatoriedad de su cumplimiento. Dicha política debe ser consultada en la página WEB de ETB www.etb.com. Para lo anterior el Contratista, debe designar a una persona o área que asuma la protección de datos personales, adoptar un manual interno de políticas y procedimientos para garantizar el adecuado cumplimiento de la ley 1581 de 2012, realizar el Tratamiento de Datos Personales de acuerdo con la finalidad que los Titulares hayan autorizado y con las leyes aplicables, garantizar al Titular, en todo tiempo, el pleno y efectivo ejercicio del derecho de hábeas data, conservar la información bajo las condiciones de seguridad necesarias para impedir su adulteración, pérdida, consulta, uso o acceso no autorizado o fraudulento, informar cuando se presenten violaciones a los códigos de seguridad y existan riesgos en la administración de la información de los Titulares y cumplir las instrucciones y requerimientos que imparta la Superintendencia de Industria y Comercio como autoridad nacional de Datos Personales. ETB se reserva el derecho de verificar y monitorear, en cualquier momento o lugar, el cumplimiento de la Política de Tratamiento de



Datos Personales de ETB. Lo anterior, sin perjuicio de la obligación que le asiste al contratista de responder por los eventuales perjuicios que se generen con ocasión del incumplimiento de esta política. Si con ocasión del objeto contractual, ETB debe entregar Bases de Datos Personales al Contratista para que éste realice actividades que no están en el marco de la relación contractual que estas personas tienen con ETB, el Contratista podrá ejecutar esas actividades hasta máximo quince (15) días hábiles después de la fecha de entrega de cada base de datos. Lo anterior con el fin de garantizar que los Datos Personales sean tratados sólo cuando cuentan con autorización de los Titulares.

De la misma forma, si dentro de la ejecución del contrato se requiere realizar una transmisión internacional de datos personales, el contratista acepta dar cumplimiento a las disposiciones vigentes en materia de protección de datos sobre “transferencia y transmisión internacional de datos personales”, previstas en los artículos 24 y 25 del Decreto 1377 de 2013 y demás normas vigentes aplicables, especialmente el contratista se obliga a dar aplicación a las disposiciones derivadas de la Política de Tratamiento de Datos de ETB y a realizar el Tratamiento de datos de acuerdo con la finalidad que los Titulares hayan autorizado y con las leyes aplicables. Además de las obligaciones que impongan las normas aplicables dentro del contrato que se entienden incorporadas al mismo, el contratista acepta:

- a) Dar Tratamiento, a nombre del responsable, a los datos personales conforme a los principios que los tutelan.
- b) Salvaguardar la seguridad de las bases de datos en los que se contengan datos personales.
- c) Guardar confidencialidad respecto del tratamiento de los datos personales”.

1.31.14. INDEMNIDAD

El contratista debe mantener indemne a ETB de toda reclamación o demanda, por los daños y perjuicios que ocasione el personal a su servicio a terceros en desarrollo del contrato o por cualquier otro evento imputable a su responsabilidad.

1.31.15. MULTAS

Si hay retardo o mora en el cumplimiento de cualquiera de las obligaciones contraídas, ETB le podrá descontar al contratista hasta el 20% del precio del contrato. El descuento será **del 0.5% del precio del contrato** por cada semana de atraso o proporcional por fracción. Estos descuentos no eximen al contratista del cumplimiento de la obligación principal.

ETB podrá realizar los descuentos de las sumas que se adeuden al contratista por cualquier concepto. De no ser posible el descuento total o parcial, el contratista se obliga a consignar en la cuenta que ETB le indique el valor o saldo no descontado dentro del plazo que se señale en la cuanta de cobro que se curse para tal fin. El contratista renuncia expresamente a todo requerimiento para su constitución en mora.

1.31.16. CLÁUSULA PENAL

En caso de incumplimiento parcial o total, definitivo, de cualquiera de las obligaciones del contratista, este se obliga a pagarle a ETB a título de cláusula penal compensatoria el **20%** del precio del contrato, antes de IVA. La pena no exime al contratista del cumplimiento de la obligación principal ni del pago de los perjuicios que superen este porcentaje.

ETB podrá descontar el valor de la cláusula penal compensatoria de las sumas que se adeuden al contratista por cualquier concepto. De no ser posible el descuento total o parcial, el contratista se obliga a consignar en la cuenta que ETB le indique del 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 contratista renuncia expresamente a todo requerimiento para efectos de su constitución en mora.

1.31.17. SUPERVISIÓN

La supervisión del contrato será ejercida por la persona designada por el Facultado para tal efecto, en concordancia con lo previsto en el Manual de Supervisión y el Instructivo de supervisión, así como el Manual de Contratación de ETB.

Durante la ejecución del contrato, ETB podrá realizar visitas a las instalaciones del CONTRATISTA, cuando lo considere necesario como parte de la gestión de supervisión y control a la correcta ejecución del contrato.

1.31.18. CESIÓN DEL CONTRATO

El CONTRATISTA no podrá ceder su posición contractual, ni los derechos y obligaciones derivados del contrato, sin el consentimiento previo, expreso y escrito de ETB. El cesionario debe cumplir con los mismos requisitos y calidades de idoneidad y experiencia del cedente.

PARÁGRAFO PRIMERO: El cesionario deberá realizar una declaración expresa, en la que conste que la cesión no afectará el cumplimiento de las obligaciones contractuales.

PARÁGRAFO SEGUNDO: En la cesión de derechos económicos quedan cedidos aquellos derechos que resulten disponibles luego de realizar los descuentos tributarios y retenciones pertinentes, deducción por concepto de sanciones contractuales, embargos u órdenes proferidas por autoridades competentes que hubiesen sido notificados a ETB con fecha anterior al trámite de aprobación de la cesión.

1.31.19. SUBCONTRATACION

EL CONTRATISTA solo podrá subcontratar con la autorización previa y expresa de ETB. El empleo de tales subcontratistas no relevará al CONTRATISTA de las responsabilidades que asume por los servicios y por las demás obligaciones emanadas del presente Contrato. ETB podrá exigir al



CONTRATISTA la terminación del subcontrato en cualquier tiempo y el cumplimiento inmediato y directo de sus obligaciones o el cambio de los subcontratistas cuando, a su juicio, este (os) no cumpla(n) con las calidades mínimas necesarias para la ejecución de la(s) labor(es) subcontratada(s).

1.31.20. TERMINACIÓN DEL CONTRATO

El contrato que llegue a suscribirse terminará por las causales legales o por las siguientes: **(i)** Por vencimiento del plazo **(ii)** Por mutuo acuerdo. **(iii)** Anticipadamente por ETB, en cualquier tiempo, dando aviso al contratista con una antelación mínima de 30 días calendario, **(iv)** Por incumplimiento de cualquiera de las prácticas establecidas en el aparte denominado “Compromiso con la sostenibilidad y el desarrollo de buenas prácticas de responsabilidad corporativa” de los términos de referencia, por la parte cumplida, **(v)** De manera anticipada por ETB, en cualquier tiempo cuando ETB encuentre que el contratista ha sido incluido dentro de las listas restrictivas vinculantes o no vinculantes nacionales o extranjeras, o se encuentren en curso en cualquiera de las causales de inhabilidad. **PARÁGRAFO:** En todo caso, la terminación anticipada del contrato no da lugar a indemnización alguna por parte de ETB, en este caso, sólo se pagarán las sumas correspondientes a los bienes o servicios solicitados y recibidos a satisfacción, según aplique.

1.31.21. DOMICILIO

Para todos los efectos, el domicilio contractual será Bogotá D.C.

1.31.22. LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO

El contrato se liquidará por las partes dentro de los seis (6) meses siguientes a su terminación.

1.31.23. SOLUCIÓN DE CONFLICTOS

Las controversias o diferencias que surjan entre las Partes con ocasión de la firma, ejecución, interpretación o terminación de los contratos regidos por el presente Manual, así como cualquier otro asunto relacionado con los mismos, podrán ser sometidas a la revisión de las Partes para buscar un arreglo directo, en un término no mayor a treinta (30) días calendario contados a partir de la fecha en que cualquiera de las Partes comunique por escrito a la otra la existencia de una diferencia. Igualmente podrán en caso de que no sean resueltas de forma directa entre las partes, acudir a mecanismos tales como la conciliación, transacción, amigable composición, entre otros mecanismos alternativos de solución de conflictos previstos en el ordenamiento jurídico vigente. Pese a lo indicado, en cualquier momento, las Partes podrán acudir a la jurisdicción competente para resolver los conflictos que se presenten.



CAPITULO II – CONDICIONES FINANCIERAS

2. PRECISIONES A LAS CONDICIONES FINANCIERAS

Las siguientes son las condiciones financieras aplicables a la presente contratación, de conformidad con las especificaciones técnicas contenidas en el presente documento.

2.1 ESQUEMA DE COTIZACION DE LOS PRECIOS

ETB solicita que los bienes y servicios que hacen parte de la presente contratación sean cotizados bajo el sistema de precios fijos, de conformidad con las especificaciones técnicas contenidas en el presente documento.

Que el precio inicialmente pactado por concepto de Bienes de Producción Extranjera, Sistema de Gestión, Licencias y los Servicios de Implementación y de Soporte Técnico Local, permanecerán fijos durante el primer año de ejecución del contrato. Para el segundo año en adelante estos precios serán objeto de revisión conforme a lo previsto en el numeral 2.2 que se detalla a continuación.

2.2 REVISIÓN DE PRECIOS

Vencido el plazo especificado en el numeral 2.1 anterior, el precio Bienes de Producción Extranjera, Sistema de Gestión, Licencias, y los Servicios objeto de contrato serán objeto de revisión, con una periodicidad anual, producto de lo cual podrán disminuir, mantenerse o aumentar; en el último caso el incremento máximo no podrá ser superior a:

- Para los bienes cotizados en dólares de los Estados Unidos de América: El índice de inflación de los Estados Unidos de América, para el año inmediatamente anterior, certificado por el Bureau Labor of Statistics.
- Para servicios cotizados en pesos colombianos: El Índice de precios al Consumidor para la República de Colombia, certificado por el Departamento Nacional de Estadística–DANE, del año inmediatamente anterior.

El oferente deberá cotizar todos y cada uno de los bienes y servicios solicitados en el anexo de cotización. En el evento de no hacerlo la oferta no será tenida en cuenta para efectos de ponderación y selección.

Serán por cuenta del proveedor y se considerarán incluidos como parte del precio, todos los impuestos, derechos, tasas y contribuciones de cualquier orden, vigentes en la fecha de suscripción del contrato. Si durante su ejecución los impuestos aumentan o se crean nuevos, serán asumidos por quien corresponda de acuerdo con la Ley; si disminuyen o se suprimen se pagará sobre lo efectivamente causado.



De todo pago o abono en cuenta que se efectuó, ETB hará las retenciones de ley a que haya lugar.

2.3 VALOR DE LA OFERTA

Para la presentación de la oferta el oferente deberá diligenciar el siguiente Anexo de cotización en el sistema Ariba:

Sobre económico: Valor estimado total de oferta

Para el diligenciamiento del sobre económico, el oferente deberá tener en cuenta lo siguiente:

NOTA 1: El sobre económico deberá ser suministrado a través de la herramienta Ariba. La inobservancia a esta estipulación será causal de descarte de la oferta.

NOTA 2: El sobre económico deberá diligenciarse en su totalidad. La omisión al menos uno de los ítems objeto de cotización será causal de descarte de la oferta.

NOTA 3: Entendemos que la información entregada y cargada en el sistema Ariba está avalada y aprobada en su totalidad por el representante legal de la Cia.

DOCUMENTOS QUE SE DEBEN ADJUNTAR EN LA CARPETA ECONÓMICA SISTEMA ARIBA

1. Estado de resultados según lo definido en el presente documento.
2. Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por Cámara de Comercio con fecha de expedición no mayor a 30 días calendario anteriores a la fecha límite de presentación de ofertas.
3. Certificación, expedida por el representante legal, contador público o el revisor fiscal, según corresponda, donde conste el valor de los ingresos por actividades ordinarias al 31 de diciembre del año inmediatamente anterior.

2.4 CUBRIMIENTO DE LA PROPUESTA

El valor de la oferta deberá incluir todos los bienes, materiales y servicios requeridos para cumplir a cabalidad con el objeto y alcance de la presente invitación.

Es entendido que en el valor total de la oferta quedan incluidos todos los gastos que deberá hacer el contratista de acuerdo con lo estipulado en el contrato que llegue a celebrarse, tales como los correspondientes a dirección, administración, salarios, prestaciones sociales, mano de obra, equipos y herramientas que se empleen, materiales y elementos de toda clase, y en general todo cuanto sea necesario y conveniente para que se cumpla con el objeto del contrato en concordancia con lo previsto en estas condiciones.

Todos los costos, gastos, honorarios y demás egresos que sean necesarios para el cumplimiento de las obligaciones por parte del contratista, deberán quedar incluidos en su oferta económica, previo análisis que efectúe el proveedor por su cuenta y riesgo, de manera que aquellos costos, gastos, honorarios y demás egresos no previstos en la oferta, no serán asumidos por ETB, ni cargados a ésta de forma alguna.

2.5 IMPUESTOS Y FACTURACIÓN

2.5.1 IMPUESTO SOBRE LAS VENTAS

Para la aplicación del Impuesto Sobre las Ventas, el oferente debe efectuar el hecho generador estipulado en el artículo 420 del Estatuto Tributario y discriminar con exactitud el precio correspondiente de los bienes y servicios objeto de la oferta y el valor del impuesto sobre las ventas que afecte la misma, indicando la base sobre la cual se liquida de acuerdo con las normas vigentes en la fecha de presentación de la oferta. En el evento en que el oferente no discrimine el IVA y se cause dicho impuesto, ETB lo considerará incluido en el valor de los bienes y servicios relacionados en la oferta.

En la cláusula de precio del contrato se deberán discriminar los conceptos que lo conforman y el IVA, si éste se causa.

En ningún caso la base gravable del impuesto sobre las ventas podrá ser inferior al valor comercial de los bienes o de los servicios, según lo establecido en el artículo 463 del Estatuto Tributario.

En caso de que el servicio o bien suministrado sea de cuantía indeterminada o no tenga valor, el proveedor deberá responder por el reconocimiento de sus ingresos e impuestos según las normas tributarias vigentes.

Para efectos del impuesto sobre las ventas, los servicios prestados y los intangibles adquiridos o licenciados desde el exterior se entenderán prestados, licenciados o adquiridos en el territorio nacional y causarán el respectivo impuesto cuando el usuario directo o destinatario de los mismos tenga su residencia fiscal, domicilio, establecimiento permanente, o la sede de su actividad económica en el territorio nacional, de conformidad con el parágrafo 2 del artículo 420 del Estatuto Tributario.

2.5.2 RETENCIÓN A TÍTULO DE IVA EN CONTRATOS QUE INVOLUCREN PRESTACIÓN DE SERVICIOS EN EL TERRITORIO NACIONAL O DESDE EL EXTERIOR CELEBRADOS CON NO RESIDENTES NI DOMICILIADOS EN COLOMBIA

Para efectos de lo dispuesto en el numeral 3º del artículo 437-2 del Estatuto Tributario, en el contrato respectivo se deberá discriminar el valor del impuesto sobre las ventas generado, que será objeto de retención por parte de ETB. El contrato servirá como soporte para todos los efectos tributarios.



2.5.3 RETENCIÓN EN LA FUENTE A TÍTULO DE IMPUESTO SOBRE LA RENTA E IVA APLICABLE A OFERENTES NACIONALES

El porcentaje de retención a título de Impuesto sobre la Renta e IVA se determinará de conformidad con la normatividad vigente, habiéndose establecido previamente, si el contratista es declarante o no del impuesto sobre la renta, si es gran Contribuyente o Autorretenedor y el régimen de impuesto a las ventas al cual pertenece (responsable o no responsable) o si vende o presta servicios excluidos del IVA. Para efectos de la retención de renta se aplicará el criterio de retención por servicios solo cuando el servicio contratado obedezca a acciones simples que requieran poco o nada de componente intelectual, en los demás casos se aplicará el criterio de la DIAN bajo el cual, independientemente de que se llame servicio para efectos de retención se clasificará como honorario ya que por su naturaleza y componente intelectual desborda la definición de servicio.

2.5.4 RETENCIÓN EN LA FUENTE, OFERENTES NO RESIDENTES NI DOMICILIADOS EN COLOMBIA

2.5.4.1 A TÍTULO DE IMPUESTO SOBRE LA RENTA

El porcentaje de retención a título de Impuesto sobre la renta se determinará al momento en el cual se efectúe el correspondiente pago o abono en cuenta, de acuerdo con las normas tributarias vigentes para pagos al exterior.

2.5.4.2 A TÍTULO DE IMPUESTO SOBRE LAS VENTAS

El porcentaje de retención a título de Impuesto sobre las ventas será equivalente al ciento por ciento (100%) del valor del impuesto de acuerdo con lo estipulado en el parágrafo 1º del artículo 437-1.

2.5.5 RETENCIÓN EN LA FUENTE A TÍTULO DE IMPUESTO DE INDUSTRIA Y COMERCIO

2.5.5.1 OFERENTE PROVEEDOR NACIONAL

El contratista deberá informar el régimen del impuesto de industria y comercio al cual pertenece (responsable o no responsable), la actividad económica y la tarifa del impuesto de industria y comercio en Bogotá, D.C., o en las ciudades del país que le corresponda. En caso de no informarla, le será asignada la tarifa de retención más alta, la cual se aplicará al momento que se efectúe el correspondiente pago o abono en cuenta. En este orden de ideas el contratista deberá informar los valores y lugares de las actividades gravadas realizadas en desarrollo del contrato.

2.5.5.2 PROVEEDOR NO RESIDENTE NI DOMICILIADO EN EL PAÍS

Sobre la enajenación en Colombia de bienes importados y los servicios prestados intermediarios o terceros en el territorio nacional, ETB practicará las retenciones en la fuente a que haya lugar de acuerdo con las normas tributarias municipales respectivas.

2.5.6 RETENCIÓN A TÍTULO DE IMPUESTO DE TIMBRE

De conformidad con en el párrafo 2° del artículo 519 del Estatuto Tributario, a partir de 2010 la tarifa aplicable por concepto del Impuesto de Timbre será del 0%. En caso de ser aumentada, deberá ser asumida por el CONTRATISTA en un porcentaje correspondiente al 50%, toda vez que ETB se encuentra exenta del pago de dicho impuesto, de acuerdo con lo establecido por los artículos 532 y 533 en concordancia con la sentencia C-736 de 2007 proferida por la Corte Constitucional.

2.5.7 REGIMEN SIMPLE DE TRIBUTACIÓN

Si el oferente se ha acogido al régimen SIMPLE establecido para el año 2019, no se le debe aplicar la retención a título de Renta e ICA de conformidad con el artículo 911 del E.T. y el Decreto 1468 del 2019 respectivamente. Por consiguiente, solo se le aplicara la retención de IVA.

2.5.8 IMPUESTOS Y FACTURACIÓN A SUCURSAL EXTRANJERA

Si la oferta es presentada por un proveedor extranjero que cuenta con una sucursal constituida en Colombia a través de la cual realizará algunas o todas las actividades tendientes a cubrir el objeto de la presente contratación, deberá especificar en su oferta cuales serán estas labores y el valor correspondiente. Es de anotar que el valor de las actividades desarrolladas por la sucursal no será girado al exterior y debe ser facturado directamente por la sucursal, para lo cual se observarán las condiciones determinadas para la forma de pago para proveedor nacional.

Adicionalmente, para cotizar las actividades a desarrollar por la Sucursal deberá utilizar los anexos financieros correspondientes a nacionales.

2.5.9 FACTURACIÓN PARA CONTRATISTAS EN CONSORCIO, UNIÓN TEMPORAL O CUALQUIER FORMA DE ASOCIACIÓN

En el evento en que la oferta sea presentada bajo la modalidad de consorcio, unión temporal o cualquier forma de asociación, los integrantes en caso de prestación de servicios deberán facturar en forma independiente, de acuerdo con el porcentaje de participación el cual debe estar acorde con las actividades a ejecutar. En el contrato se deberá informar: (1) el NIT de cada uno de los miembros, en el caso que sea procedente, (2) el porcentaje o valor de los ingresos que le corresponda a cada uno de estos.

NOTA: En caso de que el CONTRATISTA requiera cualquier tipo o forma de facturación diferente a lo expuesto en el párrafo anterior, deberá ser revisada y aprobada por la Gerencia de Contabilidad e Impuestos.

Cabe anotar que los integrantes del consorcio, unión temporal o cualquier otra forma de asociación deberán facturar sus ingresos de acuerdo con su participación establecida en el documento de asociación.

Cuando el objeto del contrato corresponda a la entrega de bienes tangibles o intangibles, la factura deberá ser expedida por la unión temporal, consorcio o forma de asociación que corresponda, con su propio NIT, y deberá tener en cuenta lo siguiente:

- a. Señalar el porcentaje o valor del ingreso que corresponda a cada uno de los miembros de la unión temporal, consorcio o forma de asociación o razón social y el NIT de cada uno de ellos.
- b. Además, estas facturas deberán cumplir los requisitos señalados en las disposiciones legales y reglamentarias.
- c. Quien efectúe el pago o abono en cuenta deberá practicar al consorcio o unión temporal la respectiva retención en la fuente a título de renta, y corresponderá a cada uno de sus miembros asumir la retención en la fuente a prorrata de su participación en el ingreso facturado.

2.5.10 RÉGIMEN TRIBUTARIO DE E.T.B.

ETB es Gran Contribuyente (Resolución 9061 del 10 de diciembre de 2020), Autorretenedor de ingresos gravados con impuesto de renta (Decreto 2885 del 24 de diciembre de 2001, Resolución DIAN No. 0547 del 25 de Enero de 2002), Autorretenedor de rendimientos financieros (Resolución 2863 de 2018), responsable del Impuesto sobre las Ventas (artículo 792 del E.T.), catalogada como Entidad de Derecho Público para efectos de la retención por concepto de ICA para la ciudad de Bogotá, D. C. (Artículo 3 Decreto No. 271 del 28 de Junio de 2002). Código CIU 6110.

2.5.11 REQUISITOS EN LA FACTURACIÓN

El proveedor estará obligado a informar al momento de la facturación el régimen de impuesto sobre las ventas al cual pertenece si es responsable del impuesto o no, si los servicios que presta se encuentran excluidos del IVA y si es declarante o no del Impuesto sobre la Renta, si es gran contribuyente o autorretenedor de Renta y las disposiciones que lo autorizan. Así mismo deberá discriminar en que municipio presta el servicio.

Si el proveedor factura a través de apoderado, el documento deberá expresar que se expide por cuenta y a nombre del poderdante.

De igual manera se deberá discriminar en la factura el concepto de la comercialización de los productos y servicios, detallando si se tratan de actividades comerciales, o cualquier otra asociada.

2.5.12 RESPONSABILIDAD DEL PROVEEDOR O AGENTE SOBRE LOS TRIBUTOS

Es responsabilidad de proveedor o agente la correcta aplicación de los impuestos relacionados en la factura de venta, así como el cumplimiento de los requisitos de factura o documento o equivalente según sea el caso. Los casos o situaciones no contempladas en estos términos ya sea por situaciones particulares, especiales o por desconocimiento de factores inherentes a la operación a realizar no



desvirtúan en ningún caso la responsabilidad del proveedor o agente de aplicar correctamente los impuestos.

2.6 CONDICIONES GENERALES

Las siguientes son las condiciones financieras generales de la presente invitación:

- Los Bienes de Producción Extranjera, Sistema de Gestión y Licencias, deben ser cotizados en dólares de los Estados Unidos de América, mientras que los Servicios de implementación y de Soporte Técnico Local, deberán ser cotizados en pesos colombianos.
- Los valores cotizados en dólares deberán presentarse hasta con dos decimales y los valores cotizados en pesos colombianos deberán presentarse en números enteros, es decir sin incluir decimales. En el primer caso, ETB redondeará a dos decimales; en el segundo caso, ETB redondeará a cero decimales, con la herramienta redondeo de EXCEL.
- Es de anotar que ETB no será el importador de los bienes de producción extranjera objeto del contrato, por lo tanto, los bienes de producción extranjera suministrados por el oferente nacional se sujetarán al régimen de compra local. Sin embargo, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 3 y 87 del Decreto 2685 de 1999, EL CONTRATISTA deberá suministrar a ETB, copia de las declaraciones de importación que acrediten la legal introducción de la mercancía al país.
- En el evento en que se generen beneficios en materia arancelaria sobre los productos objeto de la presente contratación, en virtud de los tratados de libre comercio suscritos entre Colombia y los países donde sean originarios los bienes, el contratista se obliga a trasladar dichos beneficios a ETB.

2.7 CONDICIONES GENERALES DE PAGO

2.7.1 BIENES DE PRODUCCION EXTRANJERA (EQUIPOS FIREWALLS, EQUIPOS DE LOGS Y REPORTES Y SISTEMA DE GESTION).

- a. El setenta por ciento (70%) del precio de los **bienes de producción extranjera, según las especificaciones descritas en el capítulo técnico**, se pagarán en pesos colombianos, a la tasa representativa del mercado vigente en la fecha de firma de la orden de inicio del contrato, a los sesenta (60) días calendario siguientes a la radicación, en el portal de recepción facturas de cuentas por pagar de ETB, de la factura 100% de los bienes de producción extranjera que componen la solución total, acompañada del Aviso de Cobro del contratista y del Acta de Recibo del 100% de los Bienes Instalados, la cual debe estar suscrita por el Supervisor del Contrato y el Contratista.
- b. El treinta por ciento (30%) del precio de los **bienes de producción extranjera, según las especificaciones descritas en el capítulo técnico**, se pagarán en pesos colombianos, a la tasa representativa del mercado vigente en la fecha de firma de la orden de inicio del contrato, a los sesenta (60) días calendario siguientes a la radicación, en el portal de recepción facturas de cuentas por pagar de ETB, del Aviso de Cobro del Contratista acompañada del Acta de Recibo Definitivo de la Solución, la cual debe estar suscrita por el Supervisor del Contrato y el Contratista.



Los Avisos de cobro del contratista que se mencionan en los literales a y b deben discriminar el porcentaje a pagar según lo contractualmente previsto.

NOTA 1: Para el pago de los bienes descrito en los literales a y b se requiere la entrega del 100% de los Bienes de Producción Extranjera, Equipos de Logs y Reportes y Sistema de Gestión que componen la Solución Capa de Seguridad Firewalls.

NOTA 2: Para todos los bienes de producción extranjera para efectos de la suscripción del recibo del 100% de los bienes instalados, es decir el pago relacionado en el literal (a), EL CONTRATISTA deberá entregar al supervisor del contrato fotocopias de las declaraciones de importación en donde conste que los bienes ingresaron legalmente al país, en cumplimiento de lo establecido en los artículos 3 y 87 del Decreto 2685 de 1999.

2.7.2 LICENCIAMIENTO DE USO DE SOFTWARE PARA BIENES DE PRODUCCIÓN EXTRANJERA (FIREWALLS, EQUIPOS DE LOGS Y REPORTES Y EL SISTEMA DE GESTIÓN)

El cien por ciento (100%) del precio de **cada año de licenciamiento de uso de software, según las especificaciones descritas en el capítulo técnico**, se pagará al inicio de cada año de servicio, en pesos colombianos, el primer año a la tasa representativa del mercado vigente en la fecha de firma de la orden de inicio del contrato, para el segundo año, tercer año, cuarto año y quinto año, a la TRM vigente en la fecha en la que se inicia la renovación del segundo, tercero, cuarto y quinto año respectivamente, a los sesenta (60) días calendario siguientes a la radicación en el equipo Cuentas por Pagar de ETB, de la factura correspondiente, acompañada del Acta Entrega y Activación del Servicio para el primer año, para el segundo, tercer año, cuarto año y quinto año, las cuales deben estar suscritas por el Supervisor del Contrato y el Contratista.

Nota 3: Para la conformación de los precios de la oferta, el CONTRATISTA deberá tener en cuenta que el valor del licenciamiento de uso del software de los equipos a partir el segundo año de vigencia del licenciamiento se liquidará por año o fracción, de acuerdo con la prestación efectiva del servicio. Por lo anterior los periodos inferiores a un año se liquidarán de manera proporcional al precio anual cotizado.

2.7.3 INSTANCIAS VIRTUALES PARA LOS EQUIPOS FIREWALLS DE RED (SOFTWARE FIREWALL VIRTUALES)

El cien por ciento (100%) del precio del **paquete de licencias para instancias virtuales para los equipos firewalls de red (Software Firewall Virtuales)**, según las especificaciones descritas en el capítulo técnico, se pagará en pesos colombianos, a la tasa representativa del mercado vigente en la fecha de firma de la orden de inicio del contrato, a los sesenta (60) días calendario siguientes a la radicación en el equipo Cuentas por Pagar de ETB, de la factura correspondiente, acompañada del Acta de Entrega y Activación del Licenciamiento, la cual debe estar suscrita por el Supervisor del Contrato y el Contratista.

2.7.4 SERVICIOS DE IMPLEMENTACION

- a. El treinta por ciento (30%) del precio de los **Servicios de Implementación de la Solución, según las especificaciones descritas en el capítulo técnico**, se pagará en pesos colombianos, a los sesenta (60) días calendario siguientes a la radicación, en el portal de recepción facturas de cuentas por pagar de ETB, de la factura correspondiente, acompañado del Acta de Recibo a Satisfacción de las Pruebas de Aceptación ATP de la Solución, la cual debe estar suscrita por el Supervisor del Contrato y el Contratista.
- b. El cuarenta por ciento (40%) del precio de los **Servicios de Implementación de la Solución, según las especificaciones descritas en el capítulo técnico**, se pagará en pesos colombianos, a los sesenta (60) días calendario siguientes a la radicación, en el portal de recepción facturas de cuentas por pagar de ETB, de la factura correspondiente, acompañado del Acta de Recibo Definitivo de la Solución, la cual debe estar suscrita por el Supervisor del Contrato y el Contratista.
- c. El treinta por ciento (30%) del precio de los **Servicios de Implementación de la Solución, según las especificaciones descritas en el capítulo técnico**, se pagará en pesos colombianos, a los sesenta (60) días calendario siguientes a la radicación, en el portal de recepción facturas de cuentas por pagar de ETB, de la factura correspondiente, acompañado del Acta de Recibo a Satisfacción de la Etapa de Estabilización de la Solución, la cual debe estar suscrita por el Supervisor del Contrato y el Contratista.

2.7.5 SERVICIOS DE SOPORTE TECNICO LOCAL

El cien por ciento (100%) del precio del servicio de Soporte Técnico Local, se pagarán por mensualidades iguales vencidas, a los sesenta (60) 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, la cual debe estar suscrita por el Supervisor del Contrato y el Contratista.

NOTA 4: Sin perjuicio de lo anterior y en cumplimiento con lo dispuesto en la Ley 2024 de 2020, ETB pagará a los cuarenta y cinco (45) días calendario siguientes a la radicación en el portal de recepción facturas de cuentas por pagar de ETB del documento de cobro respectivo a todas aquellas empresas que acrediten el tamaño de su empresa mediante presentación del Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por Cámara de Comercio con fecha de expedición no mayor a 30 días calendario anteriores a la fecha límite de presentación de ofertas, y la presentación de certificación, expedida por el representante legal, contador público o el revisor fiscal, según corresponda, donde conste el valor de los ingresos por actividades ordinarias al 31 de diciembre del año inmediatamente anterior, o los obtenidos durante el tiempo de su operación en los términos del artículo 2.2.1.13.2.4. del Decreto 1074 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Comercio, Industria y Turismo, adicionado por el Decreto Reglamentario 957 de 2019. Esta certificación igualmente deberá ser aportada



por el oferente junto con la presentación de su oferta dentro de la información financiera habilitante.

NOTA 5: Para efectos de la firma de las Actas mensuales de recibo a satisfacción de las obras o de los servicios prestados, el contratista deberá acreditar ante el supervisor del contrato en ETB, 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.

2.8 ABONO DE PAGO A CONTRATISTAS

El Contratista deberá establecer el número de cuenta, modalidad de ésta (ahorro o corriente), y entidad financiera a la que deben abonarse los pagos. Así mismo, en el evento de cambio de la cuenta, el contratista deberá informar de inmediato y por escrito a la supervisión del contrato, quien a su vez deberá revisar y dar estricto cumplimiento a lo dispuesto en la Directiva Interna número 00674 **“Mediante la cual se establece el procedimiento para la gestión de información relacionada con la administración de datos básicos referentes a cuentas bancarias, cambio de destinatarios de los pagos de los proveedores y acreedores creados en el sistema SAP”** del 25 de febrero de 2019; la cual regula el tema.

2.9 REINTEGRO DE DINEROS POR PARTE DE LOS CONTRATISTAS CUANDO SE IDENTIFIQUEN MAYORES VALORES ENTREGADOS POR CUALQUIER CONCEPTO

Cuando se identifiquen mayores valores entregados por cualquier concepto, éstos deben ser desagregados y reintegrados a ETB; para tal efecto se emitirá una cuenta de cobro por la Dirección de Facturación y Cartera, con el visto bueno del supervisor, previa liquidación e indexación por parte del Equipo de Estudios Económicos de la Gerencia de Planeación Financiera.

Para efectos de la liquidación e indexación anteriormente mencionada, el supervisor deberá cursar solicitud al Equipo de Estudios Económicos de la Gerencia de Planeación Financiera, en la cual deberá detallar toda la información requerida para el cálculo, esto es: el mayor valor pagado, la fecha real de pago, la fecha probable de devolución de los dineros por parte del contratista y demás información relevante para el cálculo.

El proveedor podrá consignar dichos valores o autorizar por escrito su descuento de las cuentas en trámite, para lo cual se aplicará la siguiente metodología:

2.9.1 Para Valores Cotizados en Moneda Extranjera y Pagaderos en Pesos Colombianos

- Se determinará la fecha en que se efectuó el respectivo pago.
- Se determinará el mayor monto pagado en pesos utilizando la TRM vigente en la fecha en que se realizó el respectivo pago.

- Se determinará la fecha de devolución por parte del CONTRATISTA.
- Se indexará el monto en pesos entre la fecha en que se efectuó el respectivo pago y la fecha de devolución, utilizando los índices de precios al consumidor en el ámbito nacional, para la República de Colombia certificados por el DANE para dicho período. En caso de no contar con la inflación correspondiente al período a actualizar se tomará el promedio mensual o diario corrido del año, según sea el caso, se hará el cálculo con base en ésta. Para el caso de enero, por no tener información que permita establecer el promedio, se tomará la del mismo período del año inmediatamente anterior. Para este cálculo se incluye el valor del IVA correspondiente.
- En el evento en que el CONTRATISTA no efectúe el reintegro en la fecha fijada para el efecto, ETB aplicará intereses de mora liquidados a la tasa máxima de interés de mora certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia, vigente entre la fecha fijada para la devolución de los dineros y la fecha real de pago.

2.9.2 Para Valores Cotizados y Pagaderos en Pesos Colombianos

- Se determinará la fecha en que se efectuó el respectivo pago.
- Se determinará el mayor monto pagado en pesos colombianos.
- Se determinará la fecha de devolución por parte del CONTRATISTA.
- Se indexará el monto en pesos entre la fecha en que se efectuó el respectivo pago y la fecha de devolución, utilizando los índices de precios al consumidor en el ámbito nacional, para la República de Colombia certificados por el DANE para dicho período. En caso de no contar con la inflación correspondiente al período a actualizar se tomará el promedio mensual o diario corrido del año, según sea el caso, se hará el cálculo con base en ésta. Para el caso de enero, por no tener información que permita establecer el promedio, se tomará la del mismo período del año inmediatamente anterior. Para este cálculo se incluye el valor del IVA correspondiente.
- En el evento en que el CONTRATISTA no efectúe el reintegro en la fecha fijada para el efecto, ETB aplicará intereses de mora liquidados a la tasa máxima de interés de mora certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia, vigente entre la fecha fijada para la devolución de los dineros y la fecha real de pago.

2.10 EVALUACION FINANCIERA DE LAS OFERTAS Y CONTRA OFERTAS

El estudio financiero de las ofertas incluirá la verificación de las ventas frente al valor a contratar, la verificación del cumplimiento de las condiciones de carácter financiero contenidas en los términos de referencia y la ponderación económica de las propuestas.

2.11 RELACION VENTAS – VALOR A CONTRATAR

Las ventas reportadas por el oferente en sus **estados financieros (2021) NO** podrán ser inferiores al **37% del valor de la oferta presentada a ETB incluido el IVA**, en el presente proceso de contratación.



Para las ofertas presentadas en consorcio, unión temporal o cualquier otra forma de asociación, para obtener el valor de las ventas, con el cual se verifique la condición se seguirá el procedimiento descrito a continuación: En el momento de presentación de la oferta el documento consorcial debe indicar el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes, con lo cual se procederá a realizar el siguiente cálculo: Porcentaje de participación dentro del grupo asociado por las ventas, para cada uno de los integrantes del grupo asociado. La suma de estos valores corresponderá al valor de las ventas del grupo consorciado.

Nota: Para efectos de validar este requerimiento el **OFERENTE** deberá adjuntar con el paquete financiero de la oferta, el **Estado de Resultados del último año fiscal (2021)**, debidamente suscrito por contador público, revisor fiscal o quien haga sus veces, de conformidad con la legislación aplicable para el efecto.

Las ofertas presentadas parte en pesos colombianos y parte en dólares de los EE. UU. se convertirán a pesos utilizando la TRM vigente en la fecha límite de presentación de ofertas. Con el valor obtenido se realizará la revisión del requisito habilitante.

LA CONDICIÓN PREVISTA EN EL PRESENTE NUMERAL CONSTITUYE UN REQUISITO HABILITANTE DE NATURALEZA FINANCIERA PARA PARTICIPAR EN EL PRESENTE PROCESO DE INVITACIÓN. LOS OFERENTES QUE NO CUMPLAN CON EL REQUISITO HABILITANTE FINANCIERO REFERIDO EN EL PRESENTE NUMERAL, SERÁN DESCALIFICADOS.

2.12 HOMOLOGACIÓN DE OFERENTES

Los oferentes internacionales y nacionales, personas jurídicas y personas naturales, interesados en presentar oferta deberán estar homologados, de conformidad con los requisitos establecidos en las Políticas Financieras Generales de Contratación, documento que se encuentra publicado en la página web de ETB www.etb.com.co, excepto en aquellos casos que tales políticas así lo determinen.

La homologación debe estar actualizada con los estados financieros de la última vigencia fiscal y es un requisito adicional al registro en la base de datos de proveedores. Este proceso es administrado por la Gerencia de Abastecimiento.

2.13 VERIFICACION DE LAS CONDICIONES FINANCIERAS

Con la presentación de la oferta se entiende **ACEPTADO** todas y cada una de las condiciones estipuladas en el presente capítulo.

2.14 SISTEMA DE PONDERACION ECONOMICA DE LAS OFERTAS Y CONTRA OFERTAS

ETB efectuará la ponderación económica de las ofertas cual quedará así:



ETB efectuará la ponderación económica de las ofertas siguiendo la metodología descrita a continuación:

Las ofertas que cumplan con las condiciones financieras serán analizadas para determinar si en los cálculos se han cometido errores en las operaciones aritméticas, en cuyo caso y para efectos de ponderación y selección, ETB realizará las correcciones necesarias.

ETB podrá hacer correcciones aritméticas a los valores consignados por el oferente en los **Anexos de cotización solicitados en formato Excel**, en los siguientes casos:

- Cuando al verificar el valor consignado en la columna valor total, éste difiera del valor resultante de multiplicar las cantidades del ítem por el precio unitario respectivo.
- Cuando al verificar las sumas y multiplicaciones totales y parciales de los mencionados anexos se encuentren errores aritméticos.

Para fines de comparación, las ofertas presentadas parte en dólares de los Estados Unidos de América, y parte en pesos, se convertirán a pesos colombianos teniendo en cuenta la TRM vigente en la fecha límite de entrega de las ofertas.

Las ofertas que cumplan serán ponderadas desde el punto de vista económico como se explica más adelante y teniendo en cuenta que ETB ha asignado un puntaje máximo de mil (1000), así:

Ponderación Técnica:	CUMPLE O NO CUMPLE
Ponderación Económica:	<u>1000 puntos</u>
Puntaje Total:	1000 puntos

Las ofertas que cumplan serán ordenadas desde el punto de vista económico identificando, dentro del rango de ofertas presentadas, la que contenga el menor valor estimado (después de correcciones aritméticas), a este valor se le otorgará el máximo puntaje de mil 1000 puntos.

El puntaje económico para las demás ofertas se asignará aplicando la siguiente fórmula:

$$C_i = \frac{(C_{max} * P_{min})}{P_i}$$

Donde:

C_i: Puntaje económico obtenido por la oferta i

C_{max}: Máximo Puntaje económico otorgado: **1000 puntos**.

P_i: Valor de la oferta Incluido IVA i (incluidas las correcciones aritméticas).

P_{min}: Oferta de menor valor (incluidas las correcciones aritméticas) dentro del rango de ofertas.



2.15 NEGOCIACIÓN

En caso de que ETB decida adelantar una etapa de negociación, la contraoferta presentada no podrá contener precios unitarios superiores a los ofertados inicialmente o en la postura anterior, aun cuando el valor total de la oferta resulte inferior. En caso de presentarse esta situación, ETB ajustará el precio unitario respectivo, con base en la oferta inicial o la postura anterior y como producto de ello efectuará la corrección del precio total de la oferta.

En caso de que los oferentes decidan ofrecer descuentos estos deben realizarse a los precios unitarios.

CAPÍTULO 3 – CONDICIONES TÉCNICAS

3 OBJETO

La EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE BOGOTÁ S.A. E.S.P. en adelante ETB, está interesada en contratar el suministro de una solución de la capa de seguridad perimetral (Firewalls, Proxy, IPS), incluida la implementación, licenciamiento, derechos de actualización, soporte de tercer nivel y soporte técnico local, mantenimiento preventivo y correctivo para la plataforma de seguridad TI de ETB en la Vicepresidencia Transformación Digital y Tecnología.

3.1 ALCANCE

El alcance del presente requerimiento contempla las siguientes actividades:

Suministro e Implementación de una solución de capa de seguridad firewalls de red

a. Implementación de una solución de capa de seguridad firewalls de red

- Desarrollar el proyecto de la solución capa de seguridad firewalls de red que incluye la adquisición de nuevos elementos de seguridad puestos en producción e integrados funcionalmente a la red de ETB. La solución de seguridad requerida por ETB debe ser de tipo appliances para instalación en los datacenter de ETB y debe contemplar las funcionalidades de firewall de nueva generación, funcionalidades de IPS (inspección profunda para tráfico TLS/SSL), funcionalidades de Gateway de navegación la red LAN de ETB, concentrador de VPNs, protección de antimalware, antivirus y antispam, servicios para integración al ecosistema de IT existente y sin limitarse sólo a este alcance, con el control de navegación al interior de la red LAN y fuera de la red.
- Incluir en la solución, el hardware, software, licenciamiento de uso de software (incluye actualizaciones del software, soporte de fábrica y servicio de RMA para reemplazo de hardware), sistema de gestión centralizada, logs y reportes, soporte técnico local e ingeniería de detalle, levantamiento de información, diseño de la arquitectura de la solución, documentación, instalación, configuración, migración, pruebas, puesta en funcionamiento y transferencia de conocimiento, garantizando que la misma quede interconectada, integrada, estabilizada y funcionando con las redes, infraestructura y sistemas de ETB.
- Desarrollar los servicios de ingeniería hasta el cierre del proyecto para la entrega definitiva de la solución.
- Realizar el levantamiento de información correspondiente a las condiciones de, seguridad y topología de la red de ETB. La instalación de la solución de seguridad se realizará en la ciudad de Bogotá en dos (2) de los datacenters de ETB..
- Realizar y ejecutar el diseño arquitectónico, funcional, técnico y de integración de la solución.
- Diseñar y ejecutar los procedimientos técnicos de integración de la solución con el resto de los sistemas de información de ETB, así como con la infraestructura de red.

- Realizar el dimensionamiento de la infraestructura de hardware y software requerida por la solución.
- Identificar, definir y detallar conjuntamente con ETB los eventos y las métricas de monitoreo, de la solución.
- Diseñar, desarrollar y migrar la configuración, reglas y reportes de la plataforma actual (compatibles con la solución ofertada y que cumpla con los requerimientos de características funcionales del presente documento) de Seguridad firewall, IPS y PROXY de ETB de acuerdo con las buenas prácticas de la industria y necesidades de ETB.
- Desarrollar las actividades para la puesta en producción de la solución
- Realizar las pruebas para garantizar que cada uno de los componentes de las soluciones cumplan con los requerimientos solicitados, así como las pruebas integrales de operación, de tal forma que pueda ser aceptado en el escenario de producción.
- Desarrollar las actividades de ajuste de la solución en un periodo de estabilización.
- Soportar las garantías de los equipos que incluyan la reposición de estos y las actividades para su reinstalación.
- Diseñar y desarrollar los reportes que se lleguen a requerir durante la ejecución del contrato.
- Suministrar, instalar, configurar, probar, poner en operación la plataforma de gestión de los equipos y sus funciones.
- Realizar con calidad y suministrar toda la documentación del proyecto, requerida por ETB.
- Prestar el servicio de soporte técnico local para las soluciones dentro de los ANS requeridos.
- Suministrar e implementar todo el cableado de datos y de energía, para la interconexión e integración de acuerdo con los términos técnicos solicitados y políticas de ETB de la solución con la infraestructura de ETB
- ETB entregara los espacios necesarios en los datacenter para la solución.
- Suministrar los elementos pasivos, herrajes, transceivers (SFP/SFP+), cableados de datos y de alimentación de energía necesarios para el correcto funcionamiento de los equipos instalados. Los SFP/SFP+ requeridos son del tipo 1/10Ge SR
- Suministrar los bienes de hardware y software, así como los servicios requeridos.
- Suministrar todo el licenciamiento de uso del software y hardware, para el uso y funcionamiento de la solución, que permita la actualización del software y los elementos que lo componen.
- Implementar cada uno de los componentes de hardware y software que hacen parte de las soluciones, operando a satisfacción y cumpliendo con todos los requerimientos establecidos para ETB.
- Prestar el servicio de soporte de fabricante con apertura de tickets 7x24 a fabricante, licencia para activación de funciones, actualización de firmas y RMA reemplazo de partes.

b. Suministro de software, hardware y licenciamiento.

- Suministrar los bienes de hardware y software de acuerdo con los requerimientos de ETB.

- Suministrar el licenciamiento de uso del software y hardware, para el uso y funcionamiento del hardware de los componentes de la solución, que permita la actualización automática del software y los elementos que lo componen.
- Prestar el servicio de soporte de fabricante con apertura de tickets 7x24 a fabricante, licencia para activación de funciones, actualización de firmas y RMA reemplazo de partes.
- Suministrar los elementos pasivos, herrajes, transceivers (SFP/SFP+), cableados de datos y de alimentación de energía necesarios para el correcto funcionamiento de los equipos instalados.

c. Servicio de implementación para la reubicación de elementos de seguridad de la solución capa de seguridad firewalls de red:

- Desarrollar el servicio de ingeniería para la entrega definitiva del proyecto
- Realizar el levantamiento de información correspondiente a las condiciones de, seguridad y topología de la arquitectura actual de la solución.
- Realizar y ejecutar el diseño arquitectónico, funcional, técnico y de integración de la solución.
- Diseñar, desarrollar y migrar la configuración, reglas y reportes (compatibles con la solución ofertada y que cumpla con los requerimientos de características funcionales del presente documento) de la plataforma de ETB de acuerdo con las necesidades de ETB.
- Desarrollar las actividades para la puesta en producción de la solución, integrando la solución con la red y sistemas de ETB.
- Implementar y configurar cada uno de los componentes de hardware y software que hacen parte de la solución, operando a satisfacción y cumpliendo con todos los requerimientos establecidos para ETB.
- Desarrollar las actividades de ajuste de la solución en un periodo de estabilización.
- Diseñar y desarrollar los reportes que se lleguen a requerir durante la ejecución del contrato.

3.2 CONDICIONES GENERALES

Para mayor entendimiento y evaluación de los requerimientos expresados en este capítulo, se efectúa la siguiente clasificación:

REQUERIMIENTO MÍNIMO OBLIGATORIO: son aquellos requerimientos expresados en términos tales como “ETB REQUIERE”, “EL OFERENTE DEBE” o “EL CONTRATISTA DEBE”, indicando que son de cumplimiento obligatorio. Las ofertas que no cumplan con estos requerimientos a cabalidad, serán rechazadas.

El OFERENTE debe tener en cuenta que las respuestas que suministre en este capítulo deben corresponder con la implementación que realmente tienen los equipos y software ofertados,



constituyéndose en parte de su oferta y por lo tanto del eventual contrato que llegare a celebrarse y no con las facilidades potenciales de los mismos (aunque el equipo o software soporta la facilidad, no está implementada). El OFERENTE debe mencionar explícitamente cuándo una funcionalidad o característica descrita no viene implementada o no será entregada como parte de la solución, de lo contrario, se asumirá que la misma forma parte de la oferta y así será exigida.

El OFERENTE debe responder punto a punto si ENTIENDE, ACEPTA Y CUMPLE o por el contrario NO CUMPLE a las especificaciones técnicas contenidas en este documento. En los casos en los que el OFERENTE lo considere conveniente, o ETB lo exija, el OFERENTE debe dar explicación consecuente con dicho cumplimiento, es decir, manifestar cómo cumple. De no cumplirse lo anterior, ETB podrá solicitar los documentos exigidos que no hayan sido aportados con la oferta, el pronunciamiento o explicaciones respectivas o aclaraciones durante la etapa de estudio de ofertas, sin que con ocasión de las respuestas pueda modificar la oferta.

Si la respuesta es referida a un catálogo o descriptivo técnico, hoja de especificaciones o datasheet, éste debe ser entregado junto con la oferta indicando el sitio (Número de Página y Párrafo) del mismo en el que se localiza la correspondiente descripción, para su verificación.

En caso de contradicción o incongruencia entre las respuestas suministradas en el respectivo numeral o en otro aparte de la oferta, ETB formulará la solicitud de aclaración o explicación en la etapa de estudio de ofertas.

Si la respuesta al requerimiento es evasiva, si no se suministra la aclaración o explicación solicitada, o si a pesar de haberse expresado “CUMPLE”, de la respuesta recibida se deduce que el requerimiento no se satisface totalmente, o su cumplimiento se sujeta a condición, la oferta será descartada, si se trata de un “Requerimiento Mínimo obligatorio”.

Los documentos exigidos en el presente capítulo que no hayan sido aportados con la oferta podrán ser requeridos durante la etapa de estudio de ofertas. De no atenderse el requerimiento, se aplicará lo dispuesto en el párrafo anterior.

Todos los documentos que integren la oferta deben ser redactados en idioma español, a excepción de los que contengan información técnica, los cuales pueden ser presentados en inglés. Si se presenta información técnica en idioma inglés y español conjuntamente, en caso de discrepancia prevalecerá la información suministrada en español.

Durante la evaluación de las ofertas, ETB se reserva el derecho de solicitar a los OFERENTES una presentación, en la cual se aclaren los aspectos técnicos específicos de la propuesta, sin que sea posible realizar modificaciones a la oferta presentada. La fecha y hora de la presentación serán comunicadas oportunamente por ETB.

3.3 SISTEMA DE EVALUACION

3.3.1 ETB evaluará cada una de las ofertas con base en los diferentes parámetros técnicos establecidos en el presente documento y calificará si CUMPLE o NO CUMPLE técnicamente. Todos los requerimientos indicados en el presente capítulo son requerimientos mínimos obligatorios.

3.4 ANTECEDENTES Y ESTADO ACTUAL

3.4.1 Antecedentes

Firewall: Esta solución está implementada para proteger la red corporativa de ETB de ataques informáticos externos a la red corporativa controlando el tráfico de Red a la luz de las políticas de seguridad configuradas. Se adquirió en el año 2015 y la solución seleccionada fue Checkpoint Versión de software 80.30, la cual está implementada en alta disponibilidad entre los datacenter de Centro y Santa Bárbara, cuenta con dos appliances vsx21800 y 4 smart-1 3050 y sus respectivos SFPs. El alcance se encuentra detallado a continuación.

Proxy: Esta solución es para controlar y proteger la navegación a internet que hacen los usuarios a la red corporativa de ETB, verificando los perfiles de los usuarios que solicitan acceso a Internet y les permite o No acceder a diferentes categorías de páginas Web. Se adquirió en el año 2015 y la solución seleccionada fue McAfee WebGateway5500 Versión de software 9.2.4., la cual está implementada en alta disponibilidad entre los datacenter y compuesta por dos appliances, licenciamiento para 5000 usuarios y licenciamiento McAfee EPO versión 5.9 (este último instalado en el mismo servidor de la solución de autenticación fuerte). El alcance se encuentra detallado a continuación.

IPS: Esta solución está implementada para proteger la red corporativa de ETB de intrusos externos y también ayuda a evitar la posible propagación de malware hacia aliados externos mediante una verificación del contenido de los paquetes de red. Se adquirió en el año 2015 y la solución seleccionada fue McAfee Network Security Manager Versión de software 9.2.9.55., la cual está implementada en alta disponibilidad entre los datacenter y compuesta por dos appliances NS-9100 version 9.2.9.72 y equipo NSM, 8 kits de fail-open bypass y sus respectivos SFP. El alcance se encuentra detallado a continuación.

3.4.2 Estado Actual

En el anexo técnico se encuentra la arquitectura, configuraciones, topologías, integraciones y consumos de recursos aproximados de las subcapas de la solución capa firewalls de red actual de ETB.



Con el objetivo de llevar a cabo la sesión para entendimiento, visualización y revisión lógica y física al sistema de gestión de la solución actual y ubicaciones físicas asignadas a la nueva solución a contratar. ETB realizará una reunión informativa con el(os) interesado(s), con el fin de precisar el alcance de los términos de referencia, la cuales se efectuarán:

- a) De manera virtual a través de la herramienta de Microsoft Teams

De cualquier forma, la reunión tendrá una duración de dos (02) horas como máximo. La fecha de la misma se indica en el cronograma del proceso en el presente documento. Los INTERESADOS en asistir a la reunión deben enviar correo electrónico, a email2workspace-prod3+etb+SR463821560+n93q@ansmtp.ariba.com, indicando los nombres completos, documento de identificación, EPS, ARL y correos electrónicos, quien en respuesta a la citada comunicación informará la modalidad y hora asignada para la reunión.

3.5 Condiciones de Pedidos

Para el suministro de bienes considerados hardware, software y licenciamiento, así como servicios, objetos del presente proceso, ETB cursará ordenes de pedido o de servicios a través del supervisor de contrato o quien haga sus veces.

Durante los primeros 12 meses de ejecución del contrato, se tomarán los precios que se establezcan en el anexo financiero del mismo para los pedidos que se realicen durante este período.

Después de los primeros 12 meses de ejecución del contrato, el contratista acepta las condiciones establecidas en el capítulo financiero “**Revisión Anual de Precios**”.

El tiempo de entrega por parte del CONTRATISTA y recibo por parte de ETB del hardware, software, licenciamiento y servicio que se describen en el numeral **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** está sujeto al cronograma del numeral **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** y al numeral **Servicio de implementación.**

Para los pedidos diferentes al “Pedido Inicial” que contemplen suministro de licenciamiento, el tiempo de entrega por parte del CONTRATISTA no debe ser superior a 15 días calendario a partir de la orden de pedido realizada por ETB. Para los pedidos que contemplen hardware y servicio de implementación con diferente alcance, se debe establecer un cronograma.

3.5.1 Metodología para pactar el precio unitario de un nuevo ítem que no se encuentra dentro de los anexos financieros iniciales del contrato

En el evento en que requiera incluir un nuevo ítem de hardware, software, licenciamiento, servicio de ingeniería con diferentes actividades o requerimientos de implementación o servicio de soporte técnico local con diferentes actividades al inicial pactado, que no se encuentre dentro de los anexos financieros del contrato. ETB seguirá el siguiente procedimiento para pactar el precio unitario correspondiente a dichos elementos:

- a) ETB solicitará al CONTRATISTA la cotización correspondiente a los nuevos ítems que desea incluir.
- b) El CONTRATISTA dentro de los 4 días calendario siguientes al recibo de la solicitud correspondiente enviará su oferta económica a ETB.
- c) ETB evaluará la oferta económica del CONTRATISTA comparándola contra otras cotizaciones del mercado.
- d) De llegar a un acuerdo en precio con el CONTRATISTA, éste se formalizará mediante la suscripción del acuerdo modificadorio correspondiente, el cual deberá suscribirse entre los representantes legales de las dos compañías.
- e) De no llegar a un acuerdo en precio con el CONTRATISTA, ETB se reserva el derecho de adquirir dichos elementos con un tercero,

3.5.2 Pedido Inicial

ETB REQUIERE proyectar el siguiente pedido inicial de los ítems que componen la Solución de la capa de seguridad perimetral (Firewalls, Proxy, IPS) para el primer año de ejecución del contrato, con el objetivo de cubrir la necesidad técnica de ETB. La implementación de la solución se realiza dentro del cronograma establecido en el numeral **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** Así mismo, los recibos y pagos, parciales y definitivos están en función de los entregables de dicho cronograma.

ESCENARIO

Cuatro (04) equipos físicos firewalls nuevos, un (01) sistema de gestión centralizada con virtual appliance, un (01) equipo físico de logs y reportes, su licenciamiento de uso de software para activación de funciones y actualización de firmas y software, soporte de fábrica que incluye apertura de tiquetes de soporte a fábrica en atención 7x24 y derechos a RMA o reemplazo de partes y los Servicios de Ingeniería. Garantizando el diseño de la arquitectura, instalación, configuración, migración, aprovisionamiento, pruebas, puesta en funcionamiento de las características técnicas indicadas como requerimientos mínimos obligatorios y condiciones deseables que cumpla, reportes, documentación y demás servicios contratados, de acuerdo con los requerimientos expuestos en este documento.

Ítem	Descripción	Cantidad	Entiende, Acepta y Cumple (Si/No)
Bienes de producción extranjera. Equipos firewalls	Adquisición de cuatro (04) equipos firewalls de nueva generación nuevos, incluyendo todo el software, hardware, sistema operativo, hipervisores y bases de datos requeridos para su funcionamiento, de acuerdo con los términos de referencia.	4	
Equipo de logs y reportes	Adquisición de un (01) equipo de logs y reportes nuevo	1	
Sistema de gestión centralizada con virtual appliances	Adquisición del sistema de gestión centralizada, con capacidad para gestionar mínimo 20 firewalls virtuales o físicos. Incluyendo todo el software, hardware, sistema operativo y bases de datos requeridos para su funcionamiento, de acuerdo con los términos técnicos.	1	
Licenciamiento paquete adicional de 10 instancias virtuales para los cuatro (04) equipos firewalls nuevos.	Licenciamiento para la activación de 10 instancias virtuales firewalls, sistemas virtuales adicionales, en cada uno de los equipos firewalls nuevos configurados en alta disponibilidad en HA, (en total cuatro equipos en HA, dos por cada datacenter), por la vigencia del contrato.	1	
Licenciamiento equipos firewalls nueva generación	Licenciamiento anual de los cuatro (04) equipos firewalls nuevos. Incluye: * Licenciamiento de uso de software para activaciones de funciones y actualización de firmas. * Soporte de fábrica con apertura de tiquetes horario 7x24. * RMA, Suministro de equipo de repuesto.	4	

Ítem	Descripción	Cantidad	Entiende, Acepta y Cumple (Si/No)
<p>Licenciamiento equipo de logs y reportes de los equipos firewalls.</p>	<p>Licenciamiento anual del equipo de logs y reportes de los equipos firewalls. Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Licenciamiento de uso de software para activaciones de funciones y actualizaciones de software. * Soporte de fábrica con apertura de tiquetes horario 7x24. * RMA, Suministro de equipo de repuesto. 	1	
<p>Licenciamiento del sistema de gestión centralizada con virtual appliances</p>	<p>Licenciamiento anual del sistema de gestión centralizada.</p> <p>Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Capacidad para gestión hasta 20 firewalls virtuales o físicos. * Licenciamiento de uso de software para activación de funciones y actualización de software. *. Gestión de los equipos físicos o máquinas virtuales que componen la solución capa de seguridad firewalls de red. *. Licenciamiento de uso de software para activación de funciones y actualización de software. * Licenciamiento de bases de datos, sistema operativo y el software requerido para su integración y funcionamiento. * Soporte de fábrica con apertura de tiquetes horario 7x24. * RMA, suministro de equipo de repuesto para el hardware. 	1	

Ítem	Descripción	Cantidad	Entiende, Acepta y Cumple (Si/No)
Licenciamiento control de navegación fuera de la red LAN de ETB	<p>Licenciamiento anual para controlar la navegación en el primer pedido de 3000 usuarios de ETB.</p> <p>Esto podrá crecer en el tiempo y cuando ETB lo necesite</p> <p>(total de usuarios dentro y fuera de la red de ETB)</p>	1	
Servicio de Implementación	<p>Servicios de ingeniería de detalle, levantamiento de Información, Instalación, cableado, Migración, Configuración, Pruebas, Puesta en producción, documentación, estabilización, integración de la solución y transferencia de conocimiento. Incluye:</p> <p>* La implementación e integración de los cuatro (04) equipos firewalls nuevos con el nuevo sistema de gestión centralizada y equipo de logs y reportes.</p>	1	

3.6 Requerimientos Técnicos

3.6.1 Condiciones Generales

- a. ETB se reserva el derecho de solicitar a los OFERENTES una presentación y sustentación presencial, en la cual se aclaren los diferentes aspectos presentados en la información aportada.
- b. ETB REQUIERE que el CONTRATISTA garantice y suministre sin costo para ETB el licenciamiento de uso de software para activación de funciones y actualización de firmas, soporte de fábrica que incluye apertura de tiquetes de soporte a fábrica en atención 7x24 y derechos a RMA o reemplazo de partes por equipo, para el hardware y software que hacen parte del objeto de este documento, durante la ejecución de las etapas, fases o actividades de los Servicios de



Ingeniería requeridos y contemplados en este documento hasta la firma por parte de ETB del **Acta de Recibo Provisional de la Solución.**

- c. ETB REQUIERE que el CONTRATISTA entregue los bienes, software y licenciamiento, objeto de este proceso debidamente instalados, configurados, en funcionamiento e integrados con la infraestructura y plataformas de los servicios de ETB descritos en este documento.

3.6.2 ETB REQUIERE que, a la fecha de la presentación de la oferta por parte del OFERENTE, el hardware, software, partes, repuestos de los bienes y el sistema de gestión centralizada, logs y reportes, que hacen parte de la solución de este documento, no hayan iniciado su ciclo End of Life o inicio del ciclo de Fin de Vida Útil establecido y publicado en internet por el fabricante y su End of Support o Fin de Soporte no debe ser menor a 5 años. El OFERENTE debe adjuntar con la oferta, certificación del fabricante o documento que haga sus veces que soporte el cumplimiento de este requerimiento.

3.6.3 ETB REQUIERE que cada una de las funcionalidades de seguridad y de red, capacidades, throughput, rendimiento y demás características técnicas, requeridas y condiciones deseadas en este documento para cada equipo firewall de red y para el equipo de logs y reportes, se cumplan obligatoriamente con equipos físicos de la marca del fabricante de la solución capa de seguridad firewalls de red indicado por el OFERENTE, dispuestos por el mismo fabricante para el propósito específico. No se acepta hardware adicional externo a los equipos físicos, ni soluciones en la nube o internet (excepto el control de navegación externo), ni equipos físicos servidores de propósito general, ni suma de capacidades por apilamiento, stack o sincronismo, ni necesidad de redirección de tráfico, ni licenciamiento adicional o integración con terceros o soluciones que no sean propias del equipo firewall de red y equipo de logs y reportes.

3.6.4 ETB requiere que la vigencia del licenciamiento de uso de software para activación de funciones y actualización de firmas y software de la solución, soporte de fábrica que incluye apertura de tiquetes de soporte a fábrica en atención 7x24x365 y derechos a RMA o reemplazo de partes por equipo, para el hardware y software que hacen parte de la solución, inicie a partir de la suscripción del Acta de Recibo Provisional de la Solución.

3.6.5 ETB requiere que se preste el servicio de Soporte Técnico Local para toda la solución, entendiéndose para los bienes de producción extranjera equipos firewalls, sistema de gestión centralizada, equipo de logs y reportes, junto con su licenciamiento de uso de software.

3.6.6 ETB requiere que se entregue los bienes, hardware, software y licenciamiento, objeto de este proceso debidamente instalados, configurados, con las funcionalidades requeridas, puesta en producción e integrados con la infraestructura y plataformas de los servicios de ETB descritos en este documento y en el *Anexo Técnico*.

3.6.7 ETB realizará una visita antes de iniciar la etapa de preguntas con los interesados, al Datacenter centro ubicado en la Carrera 8 20-00, y datacenter santabárbara ubicado en la Carrera 11c No. 116-65 de ETB, con el objetivo de realizar una inspección física a las ubicaciones asignadas para los equipos



de este proyecto. La visita no es obligatoria para presentar oferta, tendrá una duración de una (01) hora como máximo y por cada interesado podrán asistir hasta dos (02) personas. La fecha se indica en el cronograma del proceso. Los interesados en realizar la visita deben enviar correo electrónico a email2workspace-prod3+etb+SR463821560+n93q@ansmtp.ariba.com, indicando los nombres completos, documento de identificación, EPS y ARL, quien en respuesta a la citada comunicación informará la hora y fecha asignada para la visita. ETB espera que, durante la visita, el INTERESADO de estricto cumplimiento a los protocolos de bioseguridad de acuerdo con lo dispuesto por los gobiernos nacionales y distritales.

3.6.8 ETB REQUIERE que los materiales estén dentro de la oferta, basado en su experiencia y en la visita realizada, pueda requerir durante la implementación o ejecución del servicio de implementación, deben ser de total responsabilidad del INTERESADO. Si llega a necesitarse algún material o componente adicional, debe ser entregado e instalado por el INTERESADO dentro del mismo valor del servicio a contratar o bienes y licenciamiento a adquirir, es decir, ETB no pagará ningún valor adicional.

3.6.9 ETB REQUIERE que el fabricante de los equipos firewalls de red de la solución capa de seguridad firewalls de red a suministrar e implementar, sea identificado como líder en el reporte “The Forrester Wave™: Enterprise Firewall, Q3 2020” o identificado como líder por Gartner en el reporte “Magic Quadrant for Network Firewalls” publicado en noviembre de 2021. El OFERENTE debe adjuntar con la oferta los reportes que respalden la ubicación del fabricante de la solución en los reportes indicados.

3.6.10 ETB REQUIERE que el OFERENTE en la oferta presente los catálogos, datasheets, manuales de fábrica de los equipos ofertados y toda la documentación necesaria, en la que se pueda verificar las características y requerimientos técnicos descritos en la oferta, indicando las marcas y referencias exactas para cada bien y/o servicio ofertado.

3.6.11 ETB REQUIERE que el OFERENTE entregue el dimensionamiento del hardware y software que utilizará la solución de SEGURIDAD para desarrollar las funciones solicitadas, como parte integral de su propuesta, en el **Anexo Financiero** marca, modelo, y referencia, incluyendo los números de parte o SKU tanto del hardware como del software y licenciamiento que componen la solución, incluyendo el sistema de gestión centralizada, logs y reportes

3.6.12 ETB REQUIERE que el OFERENTE entregue junto con la oferta, el diagrama de la solución, en este diagrama debe ir identificado cada componente relacionado en el Anexo Técnico

3.6.13 ETB REQUIERE que el OFERENTE presente en la oferta un documento expedido y suscrito por el fabricante de los equipos firewall de red de la solución de seguridad FIREWALL ofertada, mediante la cual informe a ETB que, el diseño de la solución y que ofrece estabilidad, disponibilidad, seguridad, rendimiento y capacidad de acuerdo a los requerimientos de ETB, ambas certificaciones emitidas con fecha no superior a 30 días de la fecha de la presentación de la OFERTA.

3.6.14 ETB REQUIERE que el OFERENTE responda en cada punto que le sea solicitado cómo cumple el requerimiento, relacionando el número de página y segmento del texto de la documentación, presentada con la oferta.

3.6.15 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA garantice que el personal a su cargo se encuentre capacitado para cumplir con calidad, la prestación de los servicios contratados de forma eficiente dentro de los plazos previstos.

3.6.16 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA mantenga la seguridad adecuada y el orden de los elementos dentro y fuera de las áreas en donde se estén realizando las actividades objeto de la contratación.

3.6.17 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA mantenga los sitios de trabajo libres de desechos o materiales sin uso, utilizando los puntos ecológicos que ETB ha destinado para tal fin.

3.6.18 ETB REQUIERE que El CONTRATISTA de estricto cumplimiento a las normas legales vigentes sobre gestión ambiental. En virtud de lo anterior le corresponde, entre otras obligaciones, realizar las actividades relativas a identificar, analizar y evaluar peligros, a gestionar y controlar los riesgos, a mitigar, corregir o compensar los impactos y efectos ambientales que puedan afectar a las personas, propiedades o medio ambiente, y en caso de que se requiera, obtener los permisos requeridos por las autoridades ambientales según la jurisdicción correspondiente a la zona de ejecución del contrato. Estas obligaciones se extienden a sus subcontratistas. ETB podrá verificar su cumplimiento durante la ejecución del contrato, para cuyo efecto el CONTRATISTA le suministrará la información correspondiente. Para lo cual se tendrá en cuenta la Política del Sistema Integrado de Gestión la cual puede ser consultada en el siguiente link <https://etb.com/corporativo/Uploads/Normativas/pol%C3%ADtica%20sistema%20integrado%20de%20gesti%C3%B3n%20%20v3.pdf>

3.6.19 ETB REQUIERE que el contratista se comprometa a conocer y cumplir las políticas de seguridad de la información que se encuentren vigentes en ETB con el fin de preservar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información. Se encuentran publicadas en <https://etb.com/transparencia/documents/Politica-de-seguridad-de-la-informacion-12.pdf>

3.6.20 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA presente informes del avance de la ejecución del contrato, así como la asistencia presencial a las reuniones cada vez que ETB lo requiera, durante el tiempo de ejecución del mismo.

3.6.21 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA configure, asesore, administre y asegure las medidas preventivas y correctivas necesarias para garantizar la disponibilidad y calidad de los servicios ofrecidos.

3.6.22 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA garantice la continuidad y disponibilidad de todos los servicios de red, comunicaciones y aplicaciones de ETB que dependan del hardware y software que

hacen parte del objeto del presente documento.

3.6.23 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA realice todos los ajustes técnicos de hardware, software y comunicaciones en la infraestructura tecnológica de ETB que hacen parte del objeto del contrato, suficientes y necesarios para la correcta instalación, configuración, implementación de la solución a suministrar e integración con la infraestructura y plataformas de monitoreo las cuales utilizan protocolos estándar del mercado como SNMP y Syslog de ETB.

3.6.24 ETB REQUIERE que el contratista formule su propuesta para un plazo de ejecución de 5 años, para la compra de bienes, licenciamiento, soporte técnico local de acuerdo a los términos de referencia de este proceso

3.7 DERECHOS DE ACTUALIZACIÓN, REPUESTOS Y SOPORTE TERCER NIVEL

ETB REQUIERE que el contratista en los servicios suministrados cubra todos los elementos de hardware y/o software de la solución de seguridad FIREWALL, concentrador de VPNs, protección de antimalware, protección de antivirus y de antispam, IPS y control de navegación (interno y externo), como todas las adecuaciones y personalizaciones que se hayan realizado a la misma para adaptarla a las necesidades de ETB. Debe incluir las siguientes responsabilidades a cargo del CONTRATISTA:

- a. Atender y resolver problemas de la solución que no puedan ser resueltos por el Soporte de segundo nivel.
- b. Atender y aclarar preguntas del soporte segundo nivel, relacionadas con administración, afinamiento, rendimiento, configuración, parametrización y operación de la solución.
- c. Asegurar el acceso a bases de conocimiento propias del OFERENTE o del fabricante, para que ETB pueda diagnosticar y resolver por sí mismo la mayor cantidad de incidentes.
- d. Suministro de parches de software, repuestos de hardware e instalación de los mismos en ETB.
- e. Suministro de actualizaciones de la solución, junto con su documentación técnica.
- f. Atención en sitio, solo para aquellos problemas que no puedan ser solucionados por el segundo nivel y para los cuales se considere necesaria la presencia de un experto, en caso de ser requerido por parte de ETB.
- g. La entrega e instalación de las nuevas versiones liberadas al mercado de los componentes de software de base, micro códigos, firmware, drivers y demás elementos de software que componen la plataforma de seguridad proxy de ETB.
- h. Es requerido que el servicio cubra la solución a los problemas de hardware o de software asociado que no permitan la operación normal de la infraestructura de las plataformas de seguridad Firewall de red para ETB.
- i. Como parte del soporte tercer nivel el OFERENTE deberá suministrar repuestos sin costo adicional para ETB, que sean necesarios para la solución de incidentes que se presenten, o contar con el reemplazo de los equipos Firewall de red, sistema de gestión centralizada logs y consola de administración con un stock general local para reemplazar con equipos de

iguales o superiores características a los mencionados en caso de requerirse para la priorización de la subida de los servicios primordiales afectados en caso de falla y que tengan directa injerencia con los equipos mencionados.

- j. Es requerido que el OFERENTE entregue los procedimientos para hacer uso del servicio de soporte tercer nivel. Dicho documento deberá incluir los procedimientos a utilizar para la solución de problemas y su escalamiento, definición de contactos y conductos regulares.
- k. La atención de incidentes que generen indisponibilidad total o parcial de la infraestructura, el tiempo de solución temporal o definitivo, no supere las dos (2) horas contadas desde el momento en que se reporta el incidente. Los tiempos de atención telefónica no deben superar los 15 minutos. Como se indica en el 8.11.4.2 Definición de los indicadores de nivel de servicio para el soporte correctivo
- l. ETB espera que el OFERENTE disponga de medios de atención remota para atender las solicitudes hechas, para el acceso del soporte tercer nivel, e inicie la atención de los incidentes reportados por ETB por lo máximo 15 minutos después de reportado el incidente. Para tal fin el OFERENTE debe garantizar que los equipos que utilizará para este tipo de atención estén completamente protegidos y no deben generar ningún tipo de Malware en la red de ETB, para lo cual ETB espera que el OFERENTE indique en su oferta el software y sus versiones a utilizar.
- m. ETB espera que la solución control de navegación pueda ser configurada en la nube y así se pueda controlar la navegación de los usuarios desde esta plataforma y no sea necesario estar en un lugar específico o por algún medio como VPN para controlar su navegación.
- n. ETB REQUIERE que ante incidentes clasificados como críticos o aquellos que han superado el acuerdo de nivel de servicio pactado, el OFERENTE a solicitud de ETB desplace a las instalaciones de ETB, el personal técnico apropiado para solucionar el incidente, con los niveles de atención y solución descritos en el numeral 3.26 ACUERDO DE NIVELES DE SERVICIO PARA EL SOPORTE TECNICO LOCAL. Este tiempo se contará desde el momento en que se realice la solicitud por parte de ETB.
- o. ETB REQUIERE que el OFERENTE realice los escalamientos a fábrica según la criticidad y de acuerdo con los niveles de servicios solicitados.
- p. ETB REQUIERE que el proceso de atención a solicitudes y/o problemas y/o incidentes cuente con una herramienta de administración de tiquetes de soporte que permita identificar la solicitud y que esta herramienta permita almacenar el histórico de casos para consolidar una base de conocimiento, incluyendo los siguientes campos: causa raíz, componentes de la solución afectados y detalle de la solución prestada, para cada caso atendido.

3.8 ASPECTOS GENERALES

3.8.1 ETB REQUIERE que la solución de seguridad debe incluir los componentes asociados para protección de amenazas conocidas y modernas.

- IPS
- Filtrado URL
- Control de Aplicaciones

- Anti-Virus
 - Control antimalware
 - Control de botnets
 - Control de Data
 - Control anti-spam
 - VPN
 - Firewall
1. Todos los componentes objeto de la solución deben pertenecer a la misma marca
 2. La solución debe poder generar configuración de clúster, de más 2 miembros. Sin sacrificar rendimiento
 3. La solución debe permitir la virtualización interna de Firewalls, y en cada uno de ellos debe ser posible activar las funcionalidades de Firewall, IPS, Control de Aplicaciones, Anti-Virus, control antimalware, control antispam & VPN SSL o IPSEC. La administración de políticas debe ser realizada desde una consola central

3.8.2 Condiciones

- a. La solución debe garantizar Clustering
- b. La solución debe ser capaz de agregar hardware al arreglo de clúster, utilizando appliances propietarios del vendedor a ofertar
- c. La solución debe permitir el despliegue con redundancia en topologías Single-Site o Dual-Site (incluyendo Datacenters separados Geográficamente)
- d. La solución debe garantizar un failover basado en el estado de los enlaces o en un fallo total de alguno de los miembros del cluster la conexión será tomada por otro miembro interno, sin pérdida de sesiones, es decir no deben existir restablecimiento de sesiones ante un fallo en un componente.
- e. La solución debe soportar la capacidad de, 10 puertos de 10Ge y 8 puertos 1Ge para datos y 155 Gbps de throughput total,
- f. La solución debe soportar un throughput de al menos 10 Gbps para tráfico VPN SSL (cliente - sitio)
- g. La solución debe soportar al menos 10.000 clientes de VPN SSL simultáneos
- h. La solución debe soportar al menos 15 Gbps de throughput para tráfico intrusion prevention system IPS
- i. La solución debe soportar al menos 10 Gbps de throughput para tráfico de Inspección SSL
- j. La solución debe soportar al menos 11 Gbps de throughput para tráfico de firewall de nueva generación
- k. La solución debe soportar al menos 9 Gbps de throughput de protección contra amenazas
- l. Cada grupo de seguridad debe tener una única dirección IP que permita sincronizar políticas,

- configuraciones en cada nuevo miembro del grupo de seguridad
- m. La solución debe permitir virtualizar mínimo 10 instancias o sistemas virtuales de seguridad
 - n. Los sistemas virtuales deben permitir configurarse en modo capa 2 (bridge) o en capa 3 (ruteo) de forma independiente.
 - o. Debe permitir rutear el tráfico entre instancias virtuales a nivel capa 3 sin tener que utilizar dispositivos externos de ruteo
 - p. Debe permitir la comunicación entre instancias virtuales.
 - q. Soportar balanceo de sistemas virtuales.
 - r. Soportar múltiples interfaces en sistemas virtuales en bridge
 - s. Debe ser posible monitorear el consumo de recursos virtuales de forma individual
 - t. Debe soportar generar estadísticas e históricos para cada sistema virtual
 - u. Debe permitir asignar recursos de red (interfaces) de forma individual para cada sistema virtual.
 - v. El dispositivo a virtualizar puede ser implementado en Alta Disponibilidad a través de un cluster
 - w. Cada dispositivo appliance debe ser equipado con fuentes redundantes AC 110/220 Voltios.

3.8.3 Control de aplicaciones

- a. La solución deberá permitir el Control de más de 1,000 Aplicaciones, permitiendo el control granular de características de aplicaciones tales como Facebook, Twitter, entre otras.
- b. La solución deberá permitir el filtrado de tráfico no HTTP, como puede ser el de los programas P2P (eMule, etc.) o IM (mensajería instantánea).
- c. La solución deberá identificar el tipo de servicio o aplicación aprovechando la capacidad de realizar filtrados o análisis por cadenas o “body” dentro del protocolo HTTP de las páginas o sitios invocados.

3.8.4 Rendimiento y Performance

- a. La solución debe ser capaz de Escalar automáticamente, al agregar un nuevo elemento al clúster (Cero Configuración)
- b. Se debe garantizar que un equipo nuevo que sea agregado al sistema, este operativo en menos de 10 minutos con una mínima intervención administrativa
- c. La Solución debe permitir añadir y/o remover firewalls de siguiente generación (gateway de seguridad) al sistema de clúster sin tener que cambiar las políticas y configuraciones de seguridad
- d. La solución debe soportar inicialmente 4 appliances con 9 Gbps de throughput Prevención de Amenazas con todas sus funcionalidades activadas: firewall, IPS, filtrado web, control de aplicaciones anti-virus.
- e. La solución debe soportar inicialmente como mínimo de 11 a 20 Gbps de throughput NGFW con

al menos las funcionalidades activadas: Firewall, URL Filtering e IPS

- f. La solución debe soportar inicialmente 15 Gbps de throughput IPS
- g. Tasa de rendimiento de VPN Ipsec de al menos de 50 Gbps

3.8.5 Arquitectura

- a. La solución debe prestar Soporte para
 - Firewall Stateful Inspection
 - IPS
 - Autenticación local o remota (LDAP, TACACS+ o Directorio activo)
 - Control de Aplicaciones
 - Control Antimalware
 - Filtrado URL
 - Inspección https
 - VPN IPSEC
 - Data Loss Prevention
 - VPN SSL & Móviles
 - Firewalls Virtualizados
- b. El control de aplicaciones debe ser provisto y administrado por el mismo fabricante
- c. La solución debe contar con mecanismos para protección de ataques tipo Dos, por favor indicar como cumpliría con este ítem.
- d. La solución debe permitir la expiración de reglas de seguridad, basados en fecha y hora. Por favor indicar como cubrirían este ítem
- e. La autenticación de los usuarios por VPN, debe ser permitida por Radius, Tacacs, Certificados Digitales, Directorio Activo.
- f. La solución debe tener la capacidad de funcionar en modo transparente/bridge si es requerido
- g. Se debe escanear la presencia de Malware en tráfico CIFS (compartir carpetas)
- h. El Anti-Virus, deben tener la capacidad de operar en tráfico cifrado SSL
- i. El control de Malware (Anti-virus) debe evitar el ingreso a sitios infectados
- j. La solución debe detener y prevenir ataques de DNS Tunneling
- k. Para Ataques Basados DNS, la solución debe:
 - Detectar comunicaciones a centros de control y comando C&C
 - Protección DNS, para descubrir equipos infectados generando comunicación C&C
- l. Los indicadores de Compromiso IoC deberán estar clasificados por IPs, URLs y dominios.
- m. la solución debe realizar el manejo de IoC (Indicadores de Compromiso) propios.
- n. la solución debe garantizar configuración automática de los controles de Prevención de amenazas, evitando vulnerabilidades de día cero y manteniendo actualizadas las firmas de los componentes sin intervención del administrador.

- o. El portal cautivo debe permitir personalizar el mensaje de solicitud de acceso, para usuarios visitantes o invitados
- p. la solución debe permitir la autenticación contra Azure Active Directory, en caso de ser requerido.
- q. la solución de filtrado de aplicaciones y URLs, debe permitir excepciones de red en su configuración, sin aumentar el número de reglas de control.
- r. Debe tener soporte IPv6 para los módulos de Firewall, Autenticación remota o local, Control de Aplicaciones, Filtrado URL, IPS, Anti-virus.
- s. Debe soportar la autenticación a través de proxies
- t. La base de datos de aplicaciones y URLs debe ser actualizado por un servicio basado en Nube.
- u. La solución debe permitir tener reglas que involucren usuarios y grupos de estos en las políticas de navegación y/o uso de aplicaciones
- v. La solución debe ser capaz de construir reglas de Filtrado URL, que involucren varias categorías de forma simultánea
- w. Debe garantizarse integración con el Directorio activo utilizando IPv4/IPv6
- x. Cada grupo de seguridad y/o Firewall Virtual debe tener la capacidad de tener su propio Stack TCP/IP mostrando sus rutas IPv4/IPv6
- y. El IPS, debe permitir captura de paquetes para firmas específicas.
- z. El IPS y el Control de Aplicaciones deben generar protecciones para detectar y bloquear tráfico P2P y aplicaciones evasivas (ej. Anonymizers)
- aa. El IPS debe generar protecciones para DNS, VoIP, Windows Services, Citrix
- bb. El IPS debe contar con los siguientes mecanismos de control
 - Firmas contra Exploits
 - Anomalías de Protocolos
 - Detección basada en Comportamiento
- cc. El IPS debe tener un mecanismo para convertir o importar las reglas SNORT
- dd. IPS y Firewall deben estar integrados dentro del mismo appliance
- ee. El IPS debe poder generar excepciones basadas en:
 - Origen
 - Destino
 - Servicio
 - Combinación de Origen, Destino, Servicio
- ff. El IPS debe tener un mecanismo de Fail-Open basado en Software, que permita el funcionamiento del appliance en caso de consumos altos de CPU y/o Memoria RAM.
- gg. El IPS debe proveer de un mecanismo automático, para activar o administrar nuevas firmas de protección, desde el proceso de actualización de este componente
- hh. El IPS deberá contar con una guía visual para el administrador, que le permita categorizar la severidad de las firmas, si la seguridad protege la comunicación del lado del cliente o del servidor al que se accede.
- ii. La solución debe adquirir la identidad de los usuarios, a través de queries al Directorio Activo.
- jj. Se debe contar con un mecanismo de autenticación por portal para usuarios o dispositivos que no pertenezcan al Dominio

- kk. Soporte de autenticación para escenarios con Terminal Servers & Citrix
- ll. Debe ser posible propagar la autenticación entre los diferentes miembros del cluster
- mm. Debe soportar el uso de grupos anidados LDAP (Nested Groups)
- nn. La solución debe contener una base de Datos de al menos 4000 aplicaciones a ser controladas de forma explícita
- oo. La solución debe categorizar URLs y Aplicaciones por el factor de Riesgo, que estas impliquen.
- pp. La Solución debe proveer un mecanismo que permita re-categorizar los sitios WEB

3.8.6 Gestión

- a. Integración con las soluciones complementarias de análisis de malware avanzado y reputación de archivos en real time del mismo fabricante
- b. La solución deberá poder integrarse con un Active Directory o LDAP sin necesidad de instalar algún componente en los controladores de dominio. Esta integración permitirá que la administración de la solución se efectúe por medio de cuentas de usuarios y grupos de administración basadas en el Active Directory.
- c. Debe permitir instalar paquetes de parches sin conexión a Internet y distribuirlos de forma centralizada esto hace relación a las actualizaciones en los sistemas de gestión centralizada
- d. La solución debe ofrecer unificación de políticas, esto es en una regla involucrar usuarios, direcciones IP, aplicaciones, tipos de datos, servicios, etc.
- e. La solución de Administración debe ofrecerse en un appliance de propósito específico
- f. La solución de reportes debe ofrecerse en un appliance de propósito específico
- g. Administración Basada en Roles: Es requisito indispensable que se pueda segregar la administración de la seguridad diferenciando claramente los roles de Seguridad del de Sistemas y de otras unidades definidas en el Active Directory. La solución deberá permitir la segregación de funciones de forma granular, permitiendo así definir al alcance o posibilidades de gestión para cada administrador.
- h. Debe permitir el acceso de administradores concurrentes; que trabajen a la vez sobre la misma plataforma sin que el trabajo del uno interfiera en el del otro con la segregación de roles correspondientes.
- i. La solución deberá de ser capaz de solo aplicar los cambios realizados por cada administrador individual, sin afectar o sobrescribir los cambios del otro administrador.
- j. La solución debe incluir un canal de comunicaciones seguro cifrado basado entre todos los componentes
- k. La solución debe incluir la capacidad de administrar centralmente las licencias de todos los gateways de seguridad, incluyendo Firewalls virtualizados Datacenter, Firewall AWS y Firewalls Azure del mismo fabricante
- l. La plataforma de seguridad debe permitir realizar tareas de gestión a través del API
- m. La solución debe incluir la capacidad de distribuir de forma centralizada y aplicar nuevas versiones de software y/o parches en los de gateways de seguridad de red
- n. La solución tendrá la capacidad de presentar al usuario, una página web con mensajes

modificables por los administradores del sistema, en caso de algún problema o infracción.

- o. Las políticas de Accesos deberán estar basadas en:
 - Dirección IP
 - Rango de Direcciones IP
 - Subredes y CIDR
 - Usuarios del Active Directory
 - Grupos de Usuarios del Active Directory
- p. La solución deberá incluir servicios de reportes para poder gestionar el uso de la navegación de forma integrada, esto es de los usuarios en oficina y los usuarios remotos de firma centralizada
- q. Debe permitir administrar todas las políticas, reglas y objetos para todos los gateways que componen la plataforma de seguridad, usando una única interfaz de administración
- r. La solución debe permitir revertir la política de seguridad a una versión anterior
- s. La consola debe permitir la búsqueda de objetos y donde están siendo utilizados: en Reglas , gateways y configuraciones
- t. Debe permitir la creación de Reglas que estén activas en un horario definido
- u. Debe soportar definición de tiempo de expiración a las reglas de seguridad, de modo que estén activas en intervalos específicos de tiempo
- v. Debe poder validar errores en las Reglas antes de ser instaladas en los gateways de seguridad (ejemplo cuando haya reglas que oculten o tengan conflicto con otras reglas)
- w. La plataforma de seguridad debe permitir a través de API (Application Program Interface) interactuar en tiempo real con la solución permitiendo así que Reglas y políticas de seguridad puedan ser modificadas por un tercero o permitir la integración por API con terceros
- x. La solución debe tener una personalización completa de las vistas de resumen y la generación de reportes para cada evento registrado en cada campo de seguridad (controles de acceso, prevención de amenazas) para un mejor diagnóstico y respuesta a los incidentes
- y. La solución debe tener un mecanismo "Drill-Down" para navegación por los vistas en tiempo real sobre eventos de seguridad de alto nivel hasta los registros granulares que lo componen aplicaciones, IPS, Antivirus, filtrado URLs , usuarios, y filtro de archivos
- z. Debe soportar como tipos de eventos por lo menos: logins o rastreos no autorizados, logins no autorizados, anomalías de red y/o actividad de dispositivos.
- aa. Debe permitir crear y personalizar reportes predefinidos, ajustando el reporte a las necesidades del administrador
- bb. La solución debe soportar la programación automática de reportes para la información que se necesita de forma regular (diaria, semanal y mensual). La solución también debe permitirle al administrador definir la fecha y la hora en que el sistema de informes comienza a generar el informe programado.
- cc. La solución deberá permitir generar reportes en tiempo real
- dd. La solución deberá permitir generar reportes históricos
- ee. La solución deberá permitir generar reportes de actividad de los usuarios

- ff. La solución deberá permitir generar reportes de los sitios bloqueados
- gg. La solución deberá tener la capacidad de enviar reportes programados por correo electrónico

3.8.7 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA suministre los transceivers de 10Gb Multimodo (SFP+/SR), requeridos en el diseño de la solución, así mismo los pathcords de fibra multimodo y cables UTP Cat6A azul, de longitud de 3mts y 5mts para conectividad dentro del gabinete y cables de poder de acuerdo con el estándar indicado por ETB, elementos necesarios para la correcta operación de los equipos e integración con la infraestructura de la red de ETB. El CONTRATISTA debe suministrar los transceivers LC de 10Gb multimodo (SFP+/SR) para ser instalados en los switches ALCATEL 10K y 6900 que se encuentran actualmente y/o los que ETB contrate a futuro, de acuerdo con lo definido en la fase de Diseño de la solución e ingeniería de detalle para la entrada a producción de la solución y posterior recibo provisional y definitivo de la solución.

3.8.8 ETB REQUIERE que los componentes de la solución tengan la siguiente disponibilidad de puertos físicos para tráfico de producción, los cuales serán conectados a la red de switches ALCATEL de ETB. En esta disponibilidad de puertos físicos no se incluyen los puertos de gestión solicitados.

Equipos	Puertos Cobre 1Gbps RJ45	Puertos Fibra 10G SFP+SR
Cada FW		X
Sistema de Gestión Centralizado Virtual Appliance	X	
Sistema Centralizado de logs y reportes	X	

3.8.9 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA en cada equipo firewall de red cuente con redundancia eléctrica, equipado cada equipo con dos (02) fuentes de poder HotSwappable o de sustitución en caliente que permitan implementar en los equipos la redundancia eléctrica. Por favor indicar cómo cumple este requerimiento.

3.8.10 ETB REQUIERE que cada equipo firewall de red de la solución, posea un puerto de consola serial, que permita la configuración y gestión mediante línea de comandos y una interface RJ45 (10/100/1000 Mbps) dedicada para la administración o gestión. Por favor indicar cómo cumple este numeral.

3.8.11 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA adjunte con la oferta catálogos, datasheets, manuales de fábrica de las soluciones ofertadas y toda la documentación necesaria, en la que se pueda verificar las características técnicas descritas en la oferta, indicando las referencias exactas para cada bien y/o servicio ofertado.

3.8.12 ETB REQUIERE que los componentes de la solución cotizada cuenten con las siguientes capacidades mínimas. Por favor indicar si cumple o no, e indicar dónde se puede validar cada cumplimiento, en el datasheet, catalogo o página del fabricante. Así mismo se solicita al CONTRATISTA indicar las observaciones que considere relevantes.

Características por cada equipo Firewall de Red.		COMPLETO O NO u OBSERVACIONES	Ubicación para validación del cumplimiento u observación
Firewall Throughput 1518Byte UDP	155Gbps		
Threat Prevention y/o protection Throughput. Con las funcionalidades activas de Firewall, Application Control, IPS, Antimalware, Anti-Bot/antibotnet y logging habilitado.	9Gbps		
IPS Throughput	15Gbps		

NGFW Throughput Con las funcionalidades activas de Firewall, Application Control e IPS y logging habilitado.	11 A 20 Gbps		
Nuevas Sesiones por segundo	500.000		
Sesiones Concurrentes	24 millones		
IPSec VPN Throughput	20 a 50Gbps		
Características del sistema centralizado de logs y reportes			
Tasa recolección de logs por segundo	100 GBytes por día		
Capacidad efectiva de almacenamiento en disco local después del arreglo RAID50 o RAID10	6 TBytes		
Características del Sistema de Gestión Centralizada Appliance			
Capacidad de gestión de dispositivos físicos o virtuales	20		
Capacidad de almacenamiento	1 TBytes		

3.8.13 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA entregue el dimensionamiento del hardware y software que utilizará la solución ofertada para desarrollar las funciones descritas, como parte integral de su propuesta, indicando en el Anexo Financiero marca, modelo, y referencia, incluyendo los números de parte o SKU tanto del hardware como del software y licenciamiento que componen la solución ofertada, incluyendo el sistema de gestión centralizada y reportes.

Al momento de la presentación de la oferta en calidad de INTERESADO, el hardware, software y el



sistema de gestión centralizada y reportes suministrados, no tengan inicio de End of Life o Fin de Vida Útil por parte del fabricante.

3.9 ASPECTOS TECNICOS DEL SISTEMA DE GESTION CENTRALIZADA, REPORTES PARA LA SOLUCION E IMPLEMENTACION

3.9.1 ETB REQUIERE que la solución de seguridad cuente con un sistema de gestión centralizada y reportes de los firewalls, esta debe incluir por lo menos las siguientes características.

- a. funciones requeridas, las cuales deben ser operativas en redes con direccionamiento IP versión cuatro (IPv4) y versión seis (IPv6), con capacidad de administración como mínimo, para las cantidades requeridas.
- b. cada sistema de gestión centralizada y reportes tengan la capacidad de conectarse a la red, a través de dos interfaces de red de manera simultánea, con tráfico y direccionamiento independiente.
- c. cada sistema de gestión centralizada y reportes este en capacidad de enviar traps de eventos y alarmas vía SNMP. Se deben suministrar todos los MIBS necesarios para el monitoreo o integración de la solución suministrada con las plataformas de monitoreo de ETB.
- d. cada sistema de gestión centralizada y reportes permita la integración con herramientas de monitoreo y SIEM.
- e. cada sistema de gestión centralizada y reportes permita el envío de notificaciones por correo electrónico.
- f. cada sistema de gestión centralizada cree registros de auditoría. Los datos pertinentes sobre operaciones realizadas o intentadas deben quedar asentados en estos registros, así como usuarios, valores relevantes de las operaciones y datos de la sesión. Indicar cómo cumple este requerimiento.
- g. cada sistema de gestión centralizada y reportes se integre a plataformas de backup y monitoreo que posee ETB entre otras como el servidor NTP, servidor DNS, Plataforma de monitoreo (ej. BMC) y conviva sin problemas en su integración a la infraestructura de red de ETB.
- h. cada sistema de gestión centralizada y reportes tenga la capacidad de generar reportes con plantillas recomendadas que indiquen los principales riesgos de seguridad detectados por la plataforma de seguridad, Debe tener también la capacidad de generar reportes calendarizados de manera automática y enviar los reportes por correo electrónico, en al menos en formato CSV, PDF, HTML y XML.
- i. cada sistema de gestión centralizada y reportes permita visualizar paneles de monitoreo de eventos que permita ver por lo menos las estadísticas de los equipos infectados, amenazas detectadas.
- j. que el **sistema de gestión centralizada** con virtual appliance posea la siguiente disponibilidad de puertos físicos, los cuales serán conectados a la red de switches ALCATEL de ETB. En esta



disponibilidad de puertos físicos no se incluyen los puertos de gestión fuera de banda requeridos. Por favor indicar cómo cumple este requerimiento.

Equipo	Puertos Cobre 1Gbps RJ45
Sistema de Gestión Centralizado con Virtual Appliance	2

ETB requiere que el futuro contratista durante la implementación de la solución ejecute todas las actividades como se solicita en el presente estudio, incluyendo y sin limitarse a:

- Instalación en ETB de los componentes necesarios en la infraestructura
- Preparación de la infraestructura
- Migración de reglas y reportes a la nueva plataforma
- Conexión y pruebas de los segmentos de Red a configurar
- Parametrización de la solución con la cual se prestará el servicio
- Ajustes técnicos a la solución(es) con la(s) cual(es) se preste el servicio
- Prueba del servicio
- Demás actividades necesarias para asegurar la prestación del servicio en las condiciones solicitadas

ETB REQUIERE que los equipos firewalls de red cuenten como mínimo con el siguiente número y tipo de interfaces de red para el control e inspección de tráfico. Estas interfaces consideradas “*interfaces de servicios*” serán conectados a la red de switches Alcatel de ETB. En esta disponibilidad requerida de puertos físicos no se incluyen las interfaces de gestión y sincronismo solicitadas.

Equipo	Ubicación	Número de interfaces de red	Tipo de interfaz de red
---------------	------------------	------------------------------------	--------------------------------

Equipo firewall FW1	CENTRO	4 interfaces	Óptico 10Gb Multimodo (SFP+/SR) linkagg-1, linkagg-2
Equipo firewall FW2	SANTABARBAR A	4 interfaces	Óptico 10Gb Multimodo (SFP+/SR) linkagg-1, linkagg-2

La etapa de implementación se considerará finalizada una vez cumplidas las actividades anteriormente mencionadas e inicio de operación de los componentes contratados y las actividades detalladas en la sección Plan de Trabajo.

Posterior a la fase de implementación se tiene contemplado un periodo de estabilización de la solución.

Posterior a la fase de implementación se tiene contemplado un periodo de estabilización de la solución.

3.9.2 REQUERIMIENTOS TECNICOS DEL EQUIPO DE LOGS Y REPORTES DE LOS EQUIPOS FIREWALLS DE RED

- a. un equipo de logs y reportes como parte de la solución de seguridad, debe ser independiente del hardware de los equipos firewalls y del sistema de gestión centralizada con virtual appliance, las características técnicas requeridas deben ser operativas en redes con direccionamiento IP (IPv4 y/o IPv6).
- b. que el equipo de logs y reportes sea compuesto exclusivamente por software, hardware y licenciamiento del mismo fabricante de los equipos firewalls.
- c. que el equipo de logs y reportes posea una capacidad de tasa de recolección de logs por segundo como mínimo de 10000 logs por segundo. Por favor indicar cómo cumple este requerimiento.
- d. que el equipo de logs y reportes permita la configuración de alertas de seguridad y operación de los equipos firewalls y el envío de notificaciones de estas alertas por correo electrónico. Las alertas deben ser:
(Por favor indicar cómo cumple cada literal)

- Eventos críticos de ataques detectados por la funcionalidad de IPS.
- Eventos críticos de ataques detectados por la funcionalidad de AntiVirus/AntiMalware.
- Fallas en el arreglo de alta disponibilidad HA.
- Falla en las fuentes de energía.
- Interfaces caídas o en estado down.
- Desconexión de VPNs IPSec.

- e. el equipo de logs y reportes permita visualizar en tiempo real los logs recibidos desde los equipos firewalls.
- f. el equipo de logs y reportes permita enviar automáticamente los logs a un servidor FTP externo a la solución
- g. el equipo de logs y reportes permita la configuración de dashboards que muestren como mínimo la siguiente información suministrada por los equipos firewalls de red:
 - Top de sesiones por origen y destino.
 - Top de amenazas o ataques.
 - Top de hits de políticas, de red.
 - Visión de 360 grados sobre el comportamiento del tráfico en toda la red, amenazas detectadas, comportamiento de tráfico por usuarios, aplicaciones, URL, etc
- h. el equipo de logs y reportes permita visualizar por horas, días y semanas consumo de CPU, RAM, Conexiones por segundo, conexiones recurrentes, VPNs SSL y IPSec, de los equipos firewalls de red. Por favor indicar cómo cumple este requerimiento.
- i. que el equipo de logs y reportes permita enviar en tiempo real los logs a un servidor FTP externo a la solución con cifrado de tráfico a través de FTPS o SFTP. Por favor indicar cómo cumple este requerimiento.”
- j. el equipo de logs y reportes permita la integración con herramientas de monitoreo y SIEM. Por favor indicar como cumple este requerimiento y fabricantes de SIEM.
- k. el equipo de logs y reportes, permita integrarse vía REST API con otros sistemas de consulta. Por favor indicar cómo cumple este requerimiento.
- l. **el equipo de logs y reportes**, posea la siguiente disponibilidad de puertos físicos para tráfico, los cuales serán conectados a la red de switches ALCATEL de ETB.

Equipos	Puertos Cobre 1Gbps RJ45
Equipo de logs y reportes	2



3.10 REQUERIMIENTOS DEL LICENCIAMIENTO DE LA SOLUCION CAPA DE SEGURIDAD FIREWALLS DE RED

- 3.10.1 ETB REQUIERE que el licenciamiento para cada equipo firewall de red, como mínimo permita en las instancias virtuales de firewall, la activación de las funcionalidades de Firewall, IPS, AntiVirus/AntiMalware, Ant-ibot o Anti-Botnet, Application Control, Web Filtering, Políticas AntiDoS, VPN IPSec (Site to Site y Client to Site) y VPN SSL con cliente y sin cliente a través de portal WEB, inspección de tráfico SSL y soporte de fabricante 7x24 (siete días 24 horas). Por favor indicar cómo cumple este requerimiento
- 3.10.2 ETB REQUIERE que el licenciamiento para cada equipo firewall de red, permita la configuración y posea la capacidad de suministrar acceso vía VPN SSL con cliente o agente, como mínimo para 10000 usuarios. Por favor indicar cómo cumple este requerimiento.
- 3.10.3 ETB REQUIERE que los requerimientos del licenciamiento a continuación descritos, apliquen para el licenciamiento de toda la solución capa de seguridad firewalls de red, conformada por hardware, software, sistema de gestión centralizada con virtual appliance y equipo de logs y reportes.
- 3.10.4 ETB REQUIERE que el licenciamiento de uso de software de la solución capa de seguridad firewalls de red para activación de funciones y actualización de software y firmas, soporte de fábrica que incluye apertura de tiquetes de soporte a fábrica en atención 7x24 y derechos a RMA por equipo, inicie su vigencia para ETB, a partir la suscripción del Acta de Recibo Provisional de la Solución.
- 3.10.5 ETB REQUIERE que el licenciamiento de la solución capa de seguridad firewalls de red, incluya el servicio de soporte de fabricante, reemplazo de partes o RMA, derecho a actualizaciones del software y de las firmas, disponibilidad de parches e incorporación de las nuevas y últimas versiones de software, acceso al portal del fabricante, a documentación, estado de licenciamiento y noticias del fabricante, todo lo anterior en atención 7x24 (siete días a la semana, 24 horas al día).
- 3.10.6 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA informe detalladamente el proceso para hacer uso del servicio, del soporte de fabricante y su escalamiento, contactos y conductos regulares.
- 3.10.7 ETB REQUIERE que el soporte de fabricante se preste en atención 7x24 (siete días a la semana, 24 horas al día) de forma remota, así mismo, el soporte técnico incluye reemplazo de partes o RMA por falla en hardware.
- 3.10.8 ETB REQUIERE que el licenciamiento de uso de software de la solución capa de seguridad firewalls de red para los servicios, capacidades, rendimiento, throughput, funciones de seguridad, funcionalidades de gestión, reportes, sistemas operativos y bases de datos correspondientes, sean entregados a nombre de ETB. No se permitirá que el licenciamiento de software o hardware esté a nombre del contratista o un tercero.
- 3.10.9 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA suministre acceso al portal del fabricante de cada componente de la solución capa de seguridad firewalls de red con usuario y contraseña asignada a personal de ETB, con el objetivo de observar y verificar el listado de los diferentes componentes hardware y software de la solución capa de seguridad firewalls de red, junto con las vigencias del licenciamiento y seriales.
- 3.10.10 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA incluya el licenciamiento de todos los productos

de software y hardware que soporten las funciones y dimensionamiento, que permitan la operación de la solución capa de seguridad firewalls de red requerida.

3.10.11 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA suministre el licenciamiento de los productos propios del fabricante y de terceros de la solución capa de seguridad firewalls de red.

3.10.12 ETB REQUIERE que los productos de software, aplicativos, de sistema operativo, hipervisores para virtualización, de base de datos y desarrollos que hagan parte de la solución de la capa de seguridad firewalls de red, siendo propios o de terceros se entreguen a nombre de la Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá S.A. E.S.P.

3.10.13 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA suministre el listado de software de los componentes de la solución, en la fase de estabilización del cronograma indicado:

ITEM	REQUERIMIENTO	DESCRIPCIÓN
1	Nombre del software	Indicar el nombre comercial que identifica el producto de software que se entrega.
2	Versión del software	Indicar la versión del producto de software que se entrega.
3	Referencia del producto	Identificación de referencia técnica del producto de software, discriminando sus componentes y que debe ser común entre ETB y el fabricante.
4	Nombre SW en Inventario ETB	Nombre del software descubierto por la herramienta de inventario de software de ETB. Este campo se diligencia una vez realizado el descubrimiento, fase de implementación. En el evento que con el descubrimiento, aparezca software adicional justificado para la operación de la solución adquirida, se debe suministrar el licenciamiento correspondiente, sin perjuicio de aumento en el costo pactado por la adquisición de la solución
5	Fabricante del software	Indicar el nombre de la empresa fabricante del software que se entrega.
6	Cantidad de licencias entregadas	Indicar la cantidad de licencias que se entregarán agrupadas por producto de software que se entrega.

7	Vigencia del uso del software	Indicar la vigencia del licenciamiento de uso de software. Puede ser a perpetuidad o tener una vigencia que lo delimita.
8	Esquema de medición	Indicar el esquema de medición del licenciamiento del software que se entregue indicando si es: Por cantidad de procesadores/core. Por cantidad de usuarios. Por transacciones. Por volumen de tráfico. Otros, especifique la unidad de medida.
9	Modalidad de explotación	Indicar la modalidad de explotación del producto de software entregado. Entre ellos, por ejemplo: Uso interno de ETB. Reventa. Por uso. Otros, especifique limitaciones.

- 3.10.14 ETB REQUIERE que, el CONTRATISTA suministre a ETB el licenciamiento sin irregularidades frente al fabricante de la solución capa de seguridad firewalls de red, en caso contrario el CONTRATISTA debe responde por perjuicios a ETB.
- 3.10.15 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA haga entrega de los medios de instalación y los soportes documentales del licenciamiento de uso del software en medio digital al Supervisor del Contrato de ETB, los cuales reposarán con la documentación contractual. Esta entrega debe hacerse en cualquier momento antes de la suscripción del Acta de entrega y de activación del licenciamiento.
- 3.10.16 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA para los productos de software que sean adquiridos y descargados por internet, registre en la documentación: el usuario, clave y URL para hacer la descarga. Estos datos deben ser consignados en documento que el CONTRATISTA entrega a la supervisión del contrato en cualquier momento antes de la suscripción del Acta de entrega y de activación del licenciamiento.
- 3.10.17 ETB REQUIERE que en las auditorías de licenciamiento de uso de software que se llegaren a realizar por los fabricantes durante la ejecución del contrato, los hallazgos detectados sean atendidos y resueltos por el CONTRATISTA, quien presentará los informes resultantes y de avances a ETB, los informes resultantes de esta actividad elaborados por el CONTRATISTA se entregarán a la supervisión del contrato en el plazo que ETB defina, los cuales deben reposar en la documentación contractual.
- 3.10.18 ETB REQUIERE que para el evento del recibo del licenciamiento el CONTRATISTA debe generar el Acta de entrega y de activación del licenciamiento, la cual debe estar debidamente suscrita por el supervisor del contrato y el CONTRATISTA. Para efecto de suscripción del acta el CONTRATISTA debe adjuntar el Acta de Recibo Provisional de la Solución suscrita por el supervisor del contrato y el CONTRATISTA, Certificado de Fabricante o documento que haga sus veces de la Activación del Servicio evidenciando la vigencia del licenciamiento por 12 meses o el tiempo fracción solicitado a nombre de ETB y certificación del fabricante de la solución actualizada y vigente que acredite al CONTRATISTA como canal o distribuidor en sus dos niveles más altos de clasificación, emitida con fecha no superior a 30 días a la fecha de la suscripción del Acta de entrega y de activación del licenciamiento.

3.11 REQUERIMIENTOS GENERALES PARA LA GERENCIA DEL PROYECTO

- 3.11.1 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA preste el servicio de los Requerimientos de Servicio de Ingeniería asignando un gerente de proyectos con certificación PMP vigente o con experiencia comprobable en gerencia de proyectos de alcance y complejidad similar al alcance del presente proceso.
- 3.11.2 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA garantice el seguimiento y control del proyecto a partir de cronogramas utilizando la herramienta MS Project en la versión requerida por ETB.

3.11.3 ETB REQUIERE que el OFERENTE en su oferta, tenga en cuenta que para la gerencia del proyecto a partir de la Orden de Inicio suscrita por el supervisor de contrato de ETB:

- Se debe implementar la metodología PMI para administración del proyecto, desde el inicio y hasta el cierre del mismo.
- El CONTRATISTA debe garantizar que todo el personal que vincule al proyecto sea idóneo y cumpla con el perfil necesario para el correcto desarrollo del mismo.
- Se debe garantizar el seguimiento y control del proyecto a partir de cronogramas utilizando la herramienta MS Project en la versión requerida por ETB.
- Se debe realizar la valoración de los activos suministrados, de acuerdo a los parámetros del SGSI de ETB para la identificación del riesgo y exposición del activo. <https://etb.com/transparencia/documents/Politica-de-seguridad-de-la-informacion-12.pdf>
- Se debe suministrar el plan de calidad para la implementación de este proyecto.
- Se debe suministrar el plan de comunicaciones para la implementación de este proyecto.
- Se debe suministrar el plan de implementación para este proyecto
- Se debe suministrar el plan de gestión de riesgos para este proyecto.

3.11.4 ETB REQUIERE que el OFERENTE describa las herramientas tecnológicas que dispondría para desarrollar las actividades relacionadas con la gerencia del proyecto y tareas administrativas; por ejemplo, y sin limitarse a: administración de cronogramas, reportes de avance, administración de costos, manejo inventarios, administración de riesgos, entre otros.

3.11.5 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA presente en la fase del Desarrollo y afinamiento plan de gerencia de proyecto, el cronograma de ejecución del proyecto contemplando todas las etapas sugeridas en este documento y las que se identifiquen necesarias adicionar, hasta el recibo definitivo de la solución. Para la validez de este cronograma ETB realizará la verificación, solicitudes de modificación y posterior aprobación.

3.11.6 ETB REQUIERE que la duración del cronograma para su puesta en producción en su totalidad no sea superior a 240 días calendario. La eventual ampliación del tiempo total del cronograma o de la fase de *Estabilización de la solución*, podrá ser realizada mediante un acta suscrita por el representante legal del CONTRATISTA y Gerente de Proyectos de ETB. Ante esta situación presentada aplica sanciones contempladas por incumplimiento del cronograma en el capítulo jurídico. Así mismo, ETB determina con el CONTRATISTA la necesidad de generar o no modificaciones al contrato, al evaluar el impacto sobre el plazo general de ejecución por la ampliación del cronograma.

3.11.7 ETB REQUIERE que la duración de la estabilización sea de 60 días calendario.

3.11.8 ETB REQUIERE que para el cronograma la duración de cada fase esté sujeta a cambios previamente concertados entre ETB y el CONTRATISTA, a excepción de la fase *ESTABILIZACIÓN DE LA SOLUCIÓN*.

3.11.9 A continuación, se establecen dos cronogramas con las fases mínimas requeridas por ETB para garantizar la finalización exitosa de la implementación y puesta en producción de la solución y todo lo inherente como proyecto para las dos Vicepresidencias. La fecha de inicio de los cronogramas es la fecha de la Orden de Inicio de Contrato suscrita por el supervisor del contrato de ETB. Los entregables de cada fase están sujetos a cambios previamente concertados entre ETB y el CONTRATISTA.

CRONOGRAMA				
Id Fase	Fase	Duración (días calendario)	Fase predecesora	Entregables
0(r.c.)	Desarrollo y afinamiento plan de gerencia de proyecto	15	N/A	Reunión de inicio del proyecto Acta de Constitución del proyecto. Plan para la dirección del proyecto. Definición del Alcance. Cronograma detallado. Matriz de riesgos.
1 (r.c)	Levantamiento de información, site surveys	20	Al finalizar id.0	Documento de Levantamiento de Información. Site survey lógico de equipos actuales Site survey de instalación de los nuevos equipos y cableados.
2(r.c.)	Diseño de la solución e ingeniería de detalle.	30	Al finalizar id.1	PTF de Arquitectura y Configuración aprobado por ETB PTF Gestión y Reportes aprobado por ETB PTF de Conectividad aprobado por ETB PTF de Seguridad aprobado por ETB

				<p>Plan de Migración y puesta en producción aprobado por ETB</p> <p>Plan de transferencia de conocimiento aprobado por ETB.</p> <p>Protocolo de Pruebas de Aceptación ATP aprobado por ETB.</p> <p>Acta de Recibo a Satisfacción del Diseño e Ingeniería de Detalle</p>
3(r.c.)	<p>Entrega de bienes equipos a ETB</p> <p>Instalación y Configuración De Hardware, y Software, Conectividad de Datos, Cableado de Datos y de Energía.</p>	15	Al finalizar id.2	<p>Acta de recibo del 100% de los bienes instalados</p> <p>Reporte e informe</p>
4(r.c.)	Instalación y configuración de conectividad lógica y seguridad.	15	Al finalizar id.3	Reporte e informe

	Configuración de la solución, con el sistema de gestión centralizada y equipo de logs y reporte			
5(r.c.)	Pruebas a cargo del contratista y ajuste de hallazgos	8	Al finalizar id. 4	Reporte e informe
6(r.c.)	Pruebas integrales entre ETB y el contratista y ajuste de hallazgos	30	Al finalizar id.5	20 días para pruebas y 8 días para hallazgos Acta de Recibo a Satisfacción de las Pruebas de Aceptación ATP. 2 días para Análisis y evaluación de vulnerabilidades.
7(r.c.)	Puesta en producción integración a la red de ETB y migración de configuración actual, política, reglas, reporte.	47	Al finalizar id.6	Actualización de documentación Solicitudes de ventanas de mantenimiento. Acta de Recibo Provisional de la Solución Elaboración de la lista de chequeo o check list de ETB vigente para recibo de plataformas. Acta de entrega y de activación del licenciamiento

8(r.c.)	Transferencia de conocimiento. El contenido y metodología se especifican en el presente documento	15	Al finalizar id.2	<p>Acta de recibo a satisfacción de la transferencia de conocimiento.</p> <p>Certificaciones de asistencia expedidas por el CONTRATISTA.</p> <p>Vouchers, códigos, comunicado o acta de activación, con vigencia de al menos un año, para presentación de examen de certificación.</p>
9(r.c.)	Estabilización de la solución y transferencia de conocimiento no certificada.	60	Al finalizar id.7	<p>Actualización de documentación</p> <p>Certificaciones de asistencia expedidas por el CONTRATISTA.</p> <p>Manuales de operación, mantenimiento, y demás que apliquen tal como se especifica en el presente documento.</p> <p>Acta de recibo a satisfacción de la transferencia de conocimiento no certificada.</p> <p>Listado de software de los componentes de la solución.</p> <p>Acta de Recibo Definitivo de la Solución</p>

Nota: r.c, ruta crítica.

Tabla 4. Cronograma

3.11.10 Forma de pago

Ítem / Entregable para pago	Entrega de Bienes	Licenciamiento	Implementación			Soporte Técnico
	Acta de Recibo del 100% de los Bienes Instalados. [% del valor total]	Acta de entrega y de activación del licenciamiento o [Pago anual]	Acta de Recibo a Satisfacción del Diseño e Ingeniería de Detalle y Pruebas de Aceptación ATP.	Acta de Recibo Definitivo de la Solución (Paso a Producción)	Acta de Recibo a satisfacción, etapa de estabilización	Acta de Recibo de los Servicios [Pago Mensual]
Bienes de producción extranjera. Equipos firewalls	70%	-	-	30%		-
Equipo de logs y reportes	70%	-	-	30%		-
Sistema de gestión centralizada con virtual appliance	70%	-	-	30%		-
Instancias Virtuales para los equipos firewalls de red. (Software Firewall Virtuales)	-	100%	-	-		-
Licenciamiento equipos firewalls	-	100%	-	-		-
Licenciamiento equipo de logs y reportes	-	100%	-	-		-
Licenciamiento del sistema de gestión centralizada con virtual appliance	-	100%	-	-		-
Licenciamiento control de navegación externo desde 3000 usuarios		100%				
Servicio de Implementación		-	30%	40%	30%	-
Soporte Técnico Local	-	-	-	-		100%

3.11.11 ETB REQUIERE que, de acuerdo al cronograma establecido, los pagos estén sujetos a los siguientes documentos, entregables y actas definidas

- Se genera Acta de Recibo a Satisfacción del Diseño e Ingeniería de Detalle, la cual debe estar debidamente suscrita por el supervisor del contrato y el CONTRATISTA. Para efectos de la suscripción de esta Acta el CONTRATISTA debe entregar al supervisor los siguientes documentos en los formatos requeridos:
 - PTF de Arquitectura y Conectividad aprobado por ETB
 - PTF Gestión y Reportes aprobado por ETB
 - PTF de Seguridad aprobado por ETB
 - Plan de Migración y puesta en producción aprobado por ETB
 - Plan de transferencia de conocimiento aprobado por ETB
 - Protocolo de Pruebas de Aceptación ATP aprobado por ETB.

- Se genera el Acta de Recibo 100% Instalados los Bienes, en la fase ENTREGA DE BIENES, la cual debe estar debidamente suscrita por el supervisor del contrato y el CONTRATISTA. Para efectos de la suscripción de esta Acta el CONTRATISTA debe entregar al supervisor del contrato fotocopia de las declaraciones de importación de los bienes, en donde conste su legal introducción al país, y la evidencia de que los equipos relacionados en las declaraciones de importación se encuentran instalados en las ubicaciones asignadas del DataCenter CENTRO y SANTA BARBARA como se indica en el estado actual de la arquitectura, con el hardware completo requerido (recurso de computo, fuentes de poder e interfaces de red) y energizados.

- Se genera el Acta de Recibo a Satisfacción de las Pruebas de Aceptación ATP, la cual debe estar suscrita por el supervisor del contrato y el CONTRATISTA. Para efectos de la suscripción de esta Acta el CONTRATISTA debe entregar al supervisor el Protocolo de las Pruebas de Aceptación ATP con todas las pruebas de aceptación documentadas, ejecutadas y cumplidas exitosamente sin hallazgos pendientes con sus respectivas evidencias. En este documento debe firmar el personal interno de ETB que participó en las pruebas de aceptación y el CONTRATISTA.

- Por concepto de licenciamiento el CONTRATISTA debe generar el Acta oficialización del licenciamiento, la cual debe estar debidamente suscrita por el supervisor del contrato y el CONTRATISTA. Para efecto de suscripción del acta el CONTRATISTA debe adjuntar el Acta de Recibo Provisional de la Solución suscrita por el supervisor del contrato y el CONTRATISTA, Certificado de Fabricante o documento que haga sus veces de la Activación del Servicio evidenciando la vigencia del licenciamiento por 12 meses a nombre de ETB y certificación del fabricante de la solución actualizada y vigente que lo acredite como canal o distribuidor en sus dos niveles más altos de clasificación, emitida con fecha no superior a 30 días a la fecha de la suscripción del Acta de entrega y de activación del licenciamiento.

- Se genera el Acta de Recibo Definitivo de la Solución, la cual debe estar debidamente suscrita por el supervisor del contrato y el CONTRATISTA. Se expide una vez que se cumpla a satisfacción el período de estabilización respectivo, que se hayan cumplido los criterios de aceptación acordados y que hayan sido subsanados todos los aspectos pendientes (fallas, deficiencias y no cumplimientos) y una vez finalizada la etapa de estabilización y transferencia de conocimiento.
- Se genera el Acta Mensual de Prestación de Servicios a Satisfacción para el pago mensual por concepto de soporte técnico local el cual estará ajustado al cumplimiento de los ANS estipulados en el numeral Requerimientos soporte técnico local.

3.12 REQUERIMIENTOS DE SERVICIOS DE IMPLEMENTACION E INGENIERÍA

3.12.1 ETB REQUIERE que, mediante la prestación del servicio de ingeniería por parte del CONTRATISTA, como parte de la solución capa de seguridad firewalls de red, esta sea puesta en producción según las fechas de EOL que fueron descritas en el estado actual, el PROXY seria la primera herramienta a migrar puesto que esta vence en julio del 2022

3.12.2 ETB REQUIERE que toda la documentación generada y emitida del servicio de ingeniería sea entregada al Supervisor del contrato, en medio digital vía correo electrónico.

3.12.3 ETB REQUIERE que toda la documentación del servicio de ingeniería el CONTRATISTA la entregue a ETB en formatos permitan la edición, siendo así, diagramas o topologías en formato compatible para Microsoft Visio 2016 (No se permiten diagramas o topologías agrupadas como imagen en formato compatible para Microsoft Visio 2016), tablas en formato compatible para Microsoft Excel 2016, cronogramas en formato compatible con Microsoft Project 2013 (*.mpp) y compatible para Microsoft Excel 2016 (*.xlsx), documentos en formato PDF también deben ser entregados en formato compatible para Microsoft WORD 2016 e imágenes en formato PNG o JPG.

3.12.4 **ETB REQUIERE que el CONTRATISTA presente un cronograma de alto nivel para la implementación de las soluciones de seguridad. Se espera que el cronograma propuesto incluya los siguientes aspectos y sin limitarse a:**

Actividades necesarias para cubrir el alcance **que**

- a. Duración de cada tarea
- b. Precedencia entre tareas
- c. Entregables de cada actividad o tarea, por cada una de las fases definidas
- d. Nivel de dedicación propuesto (tiempo completo o parcial)
- e. Acta recibo satisfacción del diseño

3.12.5 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA diseñe y ejecute el plan de pruebas de aceptación aprobado por ETB, para asegurar que se cumple con la prestación del servicio solicitado, y que se cuenta con la calidad necesaria para iniciar su operación normal. Dichas pruebas se realizarán teniendo en cuenta las siguientes obligaciones:

- a. Elaborar el plan de pruebas a realizar para asegurar que se encuentran listos para entrar en producción. ETB revisará el plan de pruebas propuesto y podrá solicitar la ejecución de pruebas adicionales, en caso de que las considere insuficientes o incompletas. Como mínimo se deben considerar las siguientes pruebas:
 - Pruebas que verifiquen el cumplimiento de la funcionalidad.
 - Pruebas de tolerancia a fallas.
 - Pruebas funcionales.
 - Preparar los ambientes y datos requeridos para las pruebas.
 - Ejecutar las pruebas con el acompañamiento y verificación de ETB.
 - Evaluar conjuntamente con ETB el resultado de las pruebas.
 - Estas pruebas deben quedar documentadas y entregadas a ETB en el acta Pruebas de aceptación ATP
- a. Efectuar las tareas correctivas y/o de afinamiento necesarias para corregir los hallazgos identificados en las pruebas (Acta recibo provisional de la solución).
- b. Entregar a ETB el informe consolidado de las pruebas ejecutadas, donde se demuestre que la totalidad de pruebas planeadas fueron ejecutadas exitosamente y que no quedan hallazgos pendientes (Acta recibo definitivo).

3.12.6 ETB REQUIERE que los requerimientos de los servicios de ingeniería apliquen de manera independientes, con sus equipos y el sistema de gestión centralizada, logs y reportes.

3.12.7 ETB REQUIERE que toda la documentación generada y emitida de los servicios de ingeniería sea entregada en medio digital en una memoria USB al Supervisor del contrato. Esta entrega debe ser indexada para facilidad en el acceso a la información.

3.12.8 ETB REQUIERE que toda la documentación de los servicios de ingeniería el CONTRATISTA la entregue a ETB en formatos que permitan la edición, siendo así, diagramas o topologías en formato para Microsoft Visio 2016 (No se permiten diagramas o topologías agrupadas como imagen en formato para Microsoft Visio 2016), tablas en formato para Microsoft Excel 2016, cronogramas en formato documentos en formato PDF también deben ser entregados en formato para Microsoft WORD 2016 e imágenes en formato PNG o JPG.

3.12.9 El alcance considerado por ETB para el servicio de ingeniería es:

- Realizar la reunión de inicio de contrato.
- Desarrollo plan de gerencia del proyecto.
- Levantamiento de Información,
- Diseño de la ingeniería de detalle de la solución,
- Entrega de bienes nuevos
- Adecuaciones físicas, Instalación Y Configuración De Hardware, Conectividad datos, cableado de datos y de energía,

- Instalación y configuración de la solución
- Pruebas a cargo del CONTRATISTA y ajustes de hallazgos,
- Pruebas de Aceptación ATP
- Puesta en producción, Migración de la configuración actual
- Estabilización de la solución,
- Documentación técnica,
- Transferencia de conocimiento,
- Realizar la reunión de cierre de contrato,

3.12.10 Desarrollo y afinamiento plan de gerencia de proyecto

3.12.10.1 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA entregue a ETB el Acta de Constitución del Proyecto, la cual debe estar alineada con la metodología del PMI.

3.12.10.2 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA haga los ajustes pertinentes sobre el Acta de Constitución del Proyecto presentada, si el personal de ETB involucrado en el Proyecto así lo considera.

3.12.10.3 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA entregue a ETB el Plan de Proyecto. Este Plan de Proyecto está sujeto a la revisión y aprobación del personal de ETB involucrado en el Proyecto.

3.12.10.4 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA haga los ajustes pertinentes sobre el Plan de Proyecto presentado, si el personal de ETB involucrado en el Proyecto así lo considera.

3.12.10.5 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA entregue a ETB Definición de Alcance del Proyecto. Esta Definición de Alcance está sujeta a la revisión y aprobación del personal de ETB involucrado en el Proyecto.

3.12.10.6 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA haga los ajustes pertinentes sobre la Definición del Alcance del Proyecto, si el personal de ETB involucrado en el Proyecto así lo considera.

3.12.10.7 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA entregue a ETB la matriz de riesgos del Proyecto que a esta fase considere. Esta Matriz está sujeta a la revisión y aprobación del personal de ETB involucrado en el Proyecto.

3.12.10.8 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA haga los ajustes pertinentes sobre la Matriz de riesgos del Proyecto, si el personal de ETB involucrado en el Proyecto así lo considera.



3.12.10.9 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA realice, en conjunto con ETB, la reunión de inicio del Proyecto.

3.12.10.10 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA asista de manera presencial a todas las reuniones que se agenden relacionadas con el presente proyecto.

3.12.11 El 30 % del pago inicial de los servicios de implementación, se realizará con el Acta de Recibo a Satisfacción del Diseño e Ingeniería de Detalle y Pruebas de Aceptación ATP, El 40 % siguiente se realizará bajo el Acta de Recibo Definitivo de la Solución (Paso a Producción) y el restante 30% con el Acta de Recibo a satisfacción, etapa de estabilización.

3.12.12 Levantamiento de información, site surveys

3.12.12.1 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA realice el levantamiento de información con el fin de desarrollar la ingeniería de detalle, para determinar cómo se implementará la solución, la arquitectura, las aplicaciones, las integraciones con otras herramientas y aplicaciones, definir la conectividad con las redes de ETB, establecer los requerimientos de seguridad a configurar en la solución, diseñar la lógica funcional y técnica de la solución, determinar las interfaces para aprovisionamiento y aseguramiento, establecer los parámetros a gestionar, así como las funciones que cumplan con los requerimientos explícitos y no explícitos.

3.12.12.2 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA realice el levantamiento de información necesario respecto a la arquitectura actual mencionada anteriormente (FIREWALL CHECKPOINT, IPS MCAFEE, PROXY MCAFEE) junto con sus componentes de gestión centralizada logs y reportes, para la implementación de la solución FIREWALL, con el cableado de datos entre gabinetes y dentro de los gabinetes y de energía para la puesta en producción de la solución. Esta configuración en su totalidad debe continuar en la nueva solución capa de seguridad firewalls de red, sin omisión, garantizando su similitud de funcionamiento, homologación, gestión y reportes.

También deben crear las mismas políticas para el control de navegación externos

3.12.12.3 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA preste el servicio aplicando la metodología y mejores prácticas, como las que están relacionadas a continuación:

- Site Surveys para determinar las instalaciones físicas y cableadas.
- Entrevistas
- Otras herramientas o metodologías propias del CONTRATISTA

- 3.12.12.4 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA realice el levantamiento de la información del estado actual de la plataforma de gestión del FIREWALL, IPS y PROXY, identificando posibles configuraciones erróneas que podrían generar inconvenientes en la migración.
- 3.12.12.5 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA formule planes para corrección de problemas en la configuración del sistema.
- 3.12.12.6 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA desarrolle conjuntamente con ETB las correcciones correspondientes.
- 3.12.12.7 *ETB REQUIERE que el CONTRATISTA recomiende las versiones de software estables para la puesta en producción de la solución capa de seguridad firewalls de red.*

3.12.13 Diseño de la solución e ingeniería de detalle

- 3.12.13.1 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA construya (con el apoyo y supervisión de ETB) durante la fase de diseño, la documentación de detalle técnico o Planes Técnicos Fundamentales (PTF) correspondientes a la solución. Para la construcción de estos documentos, ETB suministrará al CONTRATISTA la información técnica que sea necesaria.
- 3.12.13.2 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA construya, durante la fase de diseño, el Plan de implementación y migración de la plataforma a implementar.
- 3.12.13.3 ETB REQUIERE que la documentación que el CONTRATISTA entregue, como resultado de las actividades de la ingeniería de detalle, corresponda a los siguientes documentos, y los adicionales que ETB considere necesario:
 - a. PTF de Arquitectura y Configuración: Describe la infraestructura tecnológica de hardware y software, la gobernabilidad de la solución, la estructura de la información (objetos y relaciones) y las consideraciones de procesamiento. Se especifican los procesos para la configuración de los módulos del sistema y se describe cada una de las tareas a ejecutar para cumplir con dichos procesos. Incluye las configuraciones a implementar considerando las funciones solicitadas. Incluye la descripción del diseño, parámetros, métodos de procesamiento de tráfico; se indican las versiones de software de sistemas aplicativos, operativos y bases de datos. Se describen los detalles de instalación, montaje, y ubicación física de los equipos y marquillado; y se establecen los parámetros para medir la utilización de la solución.

- b. PTF Gestión y Reportes: Especifica la arquitectura, funcionalidad, integración y operación de los componentes de gestión y reportes, incluye definición de los reportes que se entregan al personal de operaciones y clientes.
 - c. PTF de Seguridad: Describe el entorno de operación y estructuras de control de accesos seguros considerando ambientes internos y externos, descripción de los recursos lógicos para integración con plataformas de seguridad de ETB, aspectos de implementación de los mecanismos de seguridad, riesgos y las políticas de seguridad a seguir para asegurar los equipos.
 - d. Plan de Migración y puesta en producción: Documento donde se consignan los detalles relacionados con la migración y puesta en producción que el CONTRATISTA debe ejecutar, de manera que se identifiquen todos los posibles riesgos y las acciones de mitigación pertinentes para dicha actividad.
 - e. Plan de transferencia de conocimiento: Documento que contiene la información de cada una de las sesiones serán dictadas dentro del alcance del desarrollo del proyecto, que permitan asegurar la plena transferencia de conocimiento a personal asignado por ETB.
 - f. Documentación Técnica: Documentos expedidos por el fabricante donde se especifiquen procedimientos de configuración, procedimientos de troubleshooting, guía de análisis de logs, referencia de archivos de configuración, entre otros.
- 3.12.13.4 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA incluya en la ingeniería de detalle un diagrama general de la interacción de los diferentes componentes de la solución contratada y de la interacción con elementos de la red de ETB.
- 3.12.13.5 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA entregue el consumo de energía en KVA de los equipos que compondrán la solución.
- 3.12.13.6 ETB REQUIERE en virtud del contrato, ser el único propietario del diseño de toda la solución que se establece y se implemente.

3.12.13.7 ETB una vez reciba a satisfacción la documentación de la fase de diseño de la ingeniería de detalle, aprobará el Acta de Recibo A Satisfacción del Diseño e Ingeniería de Detalle, la cual debe estar suscrita entre el supervisor y el CONTRATISTA.

3.13 ENTREGA DE BIENES

3.13.1.1 ETB REQUIERE que la entrega de los bienes debe incluir las declaraciones de importación de los equipos relacionados los cuales deben encontrarse instalados en las ubicaciones asignadas del DataCenter Centro, Santabarbara y/o Cuni, con el hardware completo necesario (fuentes de poder, discos e interfaces de red) y energizados. *teniendo en cuenta las definiciones técnicas obtenidas en las fases de **Levantamiento de información, site surveys y Diseño de la solución e ingeniería de detalle.***

3.13.1.2 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA entregue e instale el hardware de la solución (FIREWALL DE RED) en los data center localizados en la ciudad de Bogotá D.C.. ETB se reserva el derecho de modificar el sitio de entrega, el cual sería informado con anterioridad.

3.13.1.3 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA contempla dentro de su propuesta que debe hacerse responsable por todos los procesos de nacionalización y entrega de los bienes asociados a la solución cotizada, para ser entregados en los sitios indicados por ETB.

3.13.1.4 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA presente una relación detallada del hardware y software y demás elementos entregados, la cual será recibida por el supervisor del contrato de ETB.

3.13.1.5 ETB REQUIERE que para el cierre de la presente fase Entrega de Bienes, se genere el Acta de Recibo del 100% de los Bienes Instalados, la cual debe estar debidamente suscrita por el supervisor del contrato y el CONTRATISTA, junto con la documentación requerida en los presentes términos de referencia.

3.13.2 Para los bienes de producción extranjera (firewalls, reporter, gestión centralizada) el 70% será pagado bajo la entrega del Acta de Recibo del 100% de los Bienes Instalados y el 30% restante bajo el Acta de Recibo Definitivo de la Solución (Paso a Producción)

3.14 ADECUACIONES, INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE HARDWARE, CONECTIVIDAD DATOS, CABLEADO DE DATOS Y DE ENERGÍA

3.14.1.1 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA preste el servicio de instalación y configuración de la solución (capa de seguridad firewall de red), incluyendo sistemas operativos, aplicativos, bases de datos, respaldos, certificados digitales y demás componentes que requiera la solución.



3.14.1.2 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA elabore la documentación y ejecute el procedimiento de ventanas de mantenimiento de ETB, en caso de requerirse.

3.14.1.3 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA realice el estimado del cableado de datos entre gabinetes, cableado de datos para la interconexión entre la solución (capa de seguridad firewall de red) y los switches ALCATEL que ETB tenga destinados para uso de la plataforma y cableado de datos dentro del gabinete, que ETB tenga destinados para uso de la solución y cableado de datos dentro del gabinete, de acuerdo con los requerimientos técnicos solicitados en este documento y las siguientes especificaciones de distancias, esto puede variar según la visita realizada a cada datacenter por lo cual son distancias totales aproximadas para un cálculo de la cotización y sujetos a cambios durante el diseño y ejecución del proyecto:

Centro

MEDIO	Distancia en metros	TIPO
UTP	400	CAT 6ª COLOR AZUL
FO	200	MULTIMODO

SANTABARBARA

MEDIO	Distancia en metros	TIPO
UTP	400	CAT 6ª COLOR AZUL
FO	200	MULTIMODO

3.14.1.4 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA provee los cableados y conectores de datos que requiere la solución para conectarse físicamente con las redes, elementos de red, aplicaciones y herramientas de ETB, para lo cual se realizarán los site survey necesarios por parte del CONTRATISTA en la fase de **Levantamiento de información, site surveys**

3.14.1.5 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA suministre el cableado UTP certificado para interconectar la solución (capa de seguridad firewall de red) hacia la red de datos de ETB, el cual debe ser certificado Categoría 6A color azul o de acuerdo con las definiciones obtenidas en las fases de **Levantamiento de información, site surveys y diseño de la solución e ingeniería a detalle.**

3.14.1.6 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA suministre fibra multimodo para interconectar la solución de firewalls hacia la red de datos de ETB. Todos los conectores de fibra en los

equipos firewalls de red deberán ser LC de 10Gbps, en multimodo de acuerdo con definiciones obtenidas en las fases de **Levantamiento de información, site surveys y Diseño de la solución e ingeniería de detalle.**

- 3.14.1.7 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA provee todo el hardware necesario para la solución, incluyendo cableado, sello corta fuego intumescente certificado ULy FM y demás elementos necesarios para que la plataforma de la solución (capa de seguridad firewall de red) opere con la totalidad de sus funcionalidades.
- 3.14.1.8 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA provee todos los elementos necesarios para llevar a cabo la conexión de energía de los elementos de la solución (de seguridad firewall) a los tableros de suministro eléctrico de ETB.
- 3.14.1.9 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA lleve a cabo las actividades de montaje de elementos dentro de los gabinetes, montaje de patch panels, ODF, cableados de red internos y hacia la red de ETB, cableados de energía y demás actividades de adecuación de la solución para garantizar el apropiado funcionamiento de la misma.
- 3.14.1.10 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA realice las instalaciones, configuraciones, parametrizaciones y pruebas en el horario que ETB indique, el cual puede ser horario no hábil.

3.15 INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE LA SOLUCIÓN.

- 3.15.1.1 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA instale y configure los elementos de la solución (seguridad perimetral firewall) para que operen en ambiente de producción.
- 3.15.1.2 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA, durante esta fase, realice la implementación de la solución de acuerdo con el levantamiento de información, la ingeniería de detalle, y los requerimientos técnicos y funcionales que hacen operativa la solución.
- 3.15.1.3 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA configure la conectividad de los equipos de la solución firewall para alcanzar las redes de ETB que sean necesarias, de acuerdo a lo establecido en la FASE DE DISEÑO DE LA SOLUCION e Ingeniería de Detalle.
- 3.15.1.4 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA si es requerido, realice las actualizaciones de sistemas operativos de los componentes de la solución.

- 3.15.1.5 ETB REQUIERE tener la potestad de decidir si realiza o no la actualización a la versión propuesta por el CONTRATISTA.
- 3.15.1.6 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA realice la instalación física del cableado de datos y energía de los equipos que se instalarán para implementar la solución presentada.
- 3.15.1.7 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA realice las tareas de adecuación física del cableado de los equipos y ubicación en los GABINETES dispuestos.
- 3.15.1.8 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA realice el marquillado de los equipos y el cableado suministrados.
- 3.15.1.9 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA realice las tareas de adecuación lógica que se requiera para efectuar de forma satisfactoria la instalación, configuración y el aseguramiento (hardening) de los equipos pertenecientes a la solución. El endurecimiento del sistema operativo, versión o distribución, se basa en las plantillas del CIS (Center for Internet Security).
- 3.15.1.10 ETB REQUIERE que todos los equipos estén claramente identificados externamente en forma impresa y de fácil reconocimiento con un número de serie individual, número de contrato y la función que desempeñan para efectos de identificación, los cuales deben quedar registrados en el inventario de acuerdo con los procedimientos internos de ETB.
- 3.15.1.11 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA ejecute las acciones necesarias para la corrección de problemas en la configuración de la solución, previa a la entrada a producción de la solución capa de seguridad firewalls de red.

3.16 PRUEBAS A CARGO DEL CONTRATISTA Y AJUSTES DE HALLAZGOS

- 3.16.1 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA lleve a cabo de forma autónoma las pruebas que le permitan verificar el funcionamiento apropiado de la solución, como actividad precedente a la ejecución del Protocolo de Pruebas de Aceptación en conjunto con ETB.
- 3.16.2 ETB REQUIERE que, el CONTRATISTA se responsabilice del software y licenciamiento de la solución, necesario para ejecutar las pruebas.



- 3.16.3 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA manifieste a ETB los hallazgos resultantes de la ejecución de pruebas mediante un documento
- 3.16.4 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA lleve a cabo los ajustes pertinentes sobre la plataforma para solucionar los hallazgos resultantes de la ejecución de las pruebas a su cargo. Estos ajustes se deben realizar antes de ejecutar el Protocolo de Pruebas de Aceptación en conjunto con ETB.
- 3.16.5 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA incluya en las pruebas a su cargo los requerimientos presentados en el diseño, los funcionales y técnicos y que satisfagan la plena operación de las funcionalidades solicitadas en los presentes requerimientos.
- 3.16.6 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA diseñe y ejecute las pruebas presentadas en el Plan de Pruebas, cumpliendo con las siguientes responsabilidades:
- El CONTRATISTA se responsabiliza por la planeación, diseño, documentación, preparación de datos, herramientas de hardware y herramientas de software para la ejecución y seguimiento de la totalidad de las pruebas internas de la solución, tanto técnicas como funcionales, a nivel de pruebas unitarias, integrales, de stress, de volumen, de regresión, con el fin de garantizar que se entregue un producto terminado, a partir del cual se pueda iniciar de manera confiable la etapa de aseguramiento de calidad por parte de ETB.
 - El CONTRATISTA se responsabiliza por documentar la estrategia y los casos de prueba que deban ser realizados, para asegurar que la solución se encuentra lista para entrar en producción. ETB podrá revisar el plan de pruebas en los casos que estime necesario y solicitar la inclusión de pruebas adicionales a las planteadas por el CONTRATISTA, en caso que las considere insuficientes o incompletas.
 - El CONTRATISTA se responsabiliza por llevar a cabo todo el proceso de pruebas siguiendo las políticas y procedimientos que defina ETB y utilizando las herramientas de pruebas que ETB defina.
 - El CONTRATISTA se responsabiliza por corregir los hallazgos identificados y reportados en las pruebas.
 - El CONTRATISTA se responsabiliza por entregar a ETB el informe consolidado de las pruebas ejecutadas, donde se demuestre que la totalidad de pruebas planeadas fueron ejecutadas exitosamente y que no quedan hallazgos pendientes. La aceptación de este

informe por parte de ETB es uno de los requisitos indispensables para autorizar la puesta en producción.

- El CONTRATISTA se responsabiliza por apoyar al proceso de aseguramiento de calidad de ETB en los casos que ETB estime necesario realizar pruebas adicionales de aceptación y verificación de la solución.

3.16.7 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA suministre todos los recursos e instrumentos que se necesiten para la realización de las pruebas.

3.16.8 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA informe a ETB al finalizar la presente fase que, la solución capa de seguridad firewalls de red, se encuentra en condiciones para ejecutar el Protocolo de Pruebas de Aceptación ATP en conjunto con ETB.

3.17 PRUEBAS DE ACEPTACIÓN O ATP, EN CONJUNTO ENTRE ETB Y EL CONTRATISTA Y AJUSTES DE HALLAZGOS

3.17.1 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA suministre, como entregable de la fase de Diseño e Ingeniería de Detalle, el Plan de Pruebas de Aceptación ATP desarrollado en conjunto con ETB, de los servicios, y de usuario final de la solución. Estas pruebas incluyen el flujo de servicios con aplicaciones, redes y cualquier infraestructura externa con la que se integre la solución capa de seguridad firewall de red con todos sus componentes. En este documento se deben considerar los requerimientos presentados en el diseño, los funcionales y técnicos y que satisfagan la plena operación de las funcionalidades.

3.17.2 ETB REQUIERE que la ejecución de las pruebas de Aceptación o ATP, sean realizadas sobre el hardware y software que hacen parte de la solución y serán puestos a producción.

3.17.3 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA realice las pruebas de aceptación ATP, con las siguientes condiciones:

- Las pruebas se realizan en días laborales de lunes a viernes en el horario comprendido entre las 7 AM a 5 PM con un receso de una hora para almorzar. Este horario podrá ser extendido por decisión unilateral por parte de ETB.
- Máximo se acepta la presencia de dos (2) personas en representación del CONTRATISTA.
- Las pruebas deben ser realizadas sobre los componentes de la solución de seguridad, objetos del contrato.

- El CONTRATISTA garantiza que los componentes de la solución en el momento de las pruebas de aceptación posean el software, firmware actualizado, el cual será el empleado en el momento de la configuración y migración para la puesta en producción.
- El CONTRATISTA coloca a disposición todo el recurso hardware, software y licenciamiento de uso de software necesarios para la realización de las pruebas, entre otros como generadores de tráfico, equipos tester de las pruebas, máquinas virtuales, software para la virtualización, equipos de cómputo y servidores, entre otros.
- El CONTRATISTA es el responsable de la manipulación del hardware, software y equipos que hacen parte de las pruebas de aceptación, tanto como los pertenecientes al objeto del contrato, como los puestos a disposición para las pruebas de aceptación.
- El lugar de realización de las pruebas de aceptación, pueden ser el Datacenter Cuni, Centro o Santa Barbara, en todo caso las pruebas se realizan de manera presencial en instalaciones de ETB. Por consiguiente, el CONTRATISTA debe ser responsable del transporte, traslado e ingreso y salida del hardware y software puestos a disposición para la realización de las pruebas de aceptación.
- En caso de cambios de hardware, software, firmware durante la ejecución de las pruebas, será obligatorio volver a empezar el protocolo de pruebas. El CONTRATISTA debe tener en cuenta que estos reinicios podrán afectar su cumplimiento del cronograma establecido.
- El orden de ejecución de las pruebas es decisión de ETB.
- ETB puede hacer cambios de forma y de fondo a las pruebas descritas en el protocolo y puede adicionar, modificar o eliminar pruebas unilateralmente.
- Para las pruebas el CONTRATISTA determina los datos específicos de cada componente como modelo, referencia, serial de todo el hardware y sus componentes modulares y las versiones de software, firmware, parches, actualizaciones o builds, que tenga la solución.

3.17.4 ETB revisa el plan de pruebas durante la fase de diseño de la solución e ingeniería de detalle y en los casos que estime necesario solicita la inclusión, modificación o eliminación de pruebas a las planteadas por el CONTRATISTA, en caso que las considere insuficientes, incompletas o no relevantes, durante la fase de ejecución del protocolo de pruebas de aceptación ATP.

3.17.5 El personal que asigne ETB validará el Plan de Pruebas de Aceptación, lo someterá a modificaciones, eliminación o adición de las pruebas o procedimiento y definirá el documento final para que el CONTRATISTA ejecute las pruebas.

3.17.6 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA ejecute un Plan de Pruebas de Aceptación que contenga, entre otros, los siguientes ítems:

- a. Cronograma de pruebas.
- b. Para cada caso de prueba:

- Escenario requerido.
- Recursos requeridos.
- Instrumentos (si aplica) que utilizará en la práctica de la prueba.
- Descripción general de la prueba.
- Procedimiento paso a paso para ejecutar la prueba.
- El detalle de los resultados esperados.
- Criterio(s) de aceptación de cada prueba, según los requerimientos de este documento.
- Diseño y preparación de los datos de medición en caso de pruebas de desempeño.
- Duración de cada prueba.
- Formato del reporte de resultados.

3.17.7 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA, bajo su dirección técnica, realice pruebas de aceptación en conjunto con ETB.

3.17.8 ETB REQUIERE que las ejecuciones de las Pruebas de Aceptación cuenten con la participación de los líderes técnicos del CONTRATISTA.

3.17.9 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA provea todos los materiales y equipos para la ejecución de las Pruebas de Aceptación.

3.17.10 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA asuma completa responsabilidad para desarrollar el plan de pruebas, ya que no existirá un tercero que las ejecute. ETB, por su parte, hará el acompañamiento con las respectivas áreas usuarias que se asignen para dichas tareas.

3.17.11 ETB REQUIERE que, para las pruebas de integración con otros sistemas y las pruebas de aceptación de usuario final, el CONTRATISTA garantice su interacción y colaboración con los equipos de ETB o de terceros al servicio de ETB para la realización de dichas pruebas, para lo cual llevará a cabo las siguientes actividades (lista no taxativa):

- Proporcionar la información que ETB solicite para la definición del Plan de Pruebas de Aceptación, definiendo los casos de prueba.
- Garantizar que el software está implementado en el ambiente de pruebas para su correspondiente validación y debidamente sincronizado entre los diferentes ambientes, tanto en cuanto a lógica del software como a los datos de prueba.
- Estar presente y liderar la realización de las pruebas y suministrar apoyo técnico necesario cuando ETB lo requiera.

- Realizar todas las correcciones que surjan como hallazgos en la ejecución de las pruebas realizadas, cumpliendo con el tiempo solicitado para iniciar la corrección del error con base en su nivel de gravedad, en el tiempo definido en el cronograma para la presente fase:

Nivel	Situación	Acción del CONTRATISTA
Gravedad 1	Hace la solución inoperativa, interrumpe las pruebas y no existe camino alternativo	Iniciar la solución de los hallazgos, dos (2) horas después de informado el error.
Gravedad 2	Hace la solución inoperativa y existe camino alternativo	Iniciar la solución de los hallazgos cuatro (4) horas después de informado el error.
Gravedad 3	Errores de forma, de estándares	Iniciar la solución de los hallazgos ocho (8) horas después de informado el error.

Tabla 6. Nivel de gravedad en las fallas de las pruebas.

El nivel de gravedad será evaluado y definido por ETB.

3.17.12 ETB REQUIERE que mediante el Plan de Pruebas se evidencie:

- Cumplimiento de las funcionalidades requeridas y cada una de las especificaciones técnicas y funcionales indicadas en los presentes Términos de Referencia y aquellas que resulten de la fase de Ingeniería de Detalle.
- Consistencia de la documentación que aplique como los manuales de usuario y administrador de herramienta con respecto a la solución desarrollada.
- Documentación de la estrategia y los casos de prueba que deban ser realizados para asegurar que la solución se encuentra en la capacidad de iniciar la migración y entrada a producción.
- Preparación de los datos requeridos para los casos de prueba.
- Variaciones respecto a diseños aceptados, debidamente sustentados y aprobados por ETB.

- f. Funcionamiento del sistema con carga.
- g. Adecuado procesamiento de tráfico de la plataforma.
- h. Ausencia de errores.

3.17.13 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA realice las pruebas funcionales, de integración, de falla, de procedimientos y de carga plena a fin de asegurar el correcto funcionamiento de la solución. Entre las pruebas están las siguientes y no son excluyentes de otras propias de la solución a entregar:

- a. Pruebas Funcionales: Revisión de las funciones especificadas en los presentes términos.
- b. Pruebas de Integración: Su objetivo es asegurar la correcta integración de la solución con el resto de la infraestructura tecnológica de ETB, en cuanto a hardware, software, telecomunicaciones, sistemas de información, seguridad, gestión y en general con todos los componentes que interactúen con la solución.
- c. Pruebas de Falla: Verificar el óptimo rendimiento de la solución ante una falla.
- d. Pruebas de Procedimientos: Su objetivo es asegurar la concordancia entre los procedimientos diseñados para la operación de la solución y sus características funcionales. Se deben verificar entre otros los siguientes procedimientos: Verificación de parámetros, cambios de configuración, verificación de servicios disponibles, entre otros.
- e. Pruebas de carga plena: Revisión del comportamiento del desarrollo en condiciones de carga y stress.
- f. Pruebas de fail-over y switch-over: Debido a la existencia de entidades lógicas, es necesario que el CONTRATISTA realice en conjunto con ETB las pruebas de failover para las entidades lógicas de la solución.
- g. Pruebas de fail-over y switch-over sobre la conectividad.

3.17.14 ETB REQUIERE que todos los recursos e instrumentos que se necesiten para la realización de las pruebas, sean prestados por el CONTRATISTA.

3.17.15 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA entregue el informe consolidado de las pruebas ejecutadas, donde se demuestre que la totalidad de pruebas planeadas fueron ejecutadas y cumplidas exitosamente y que no quedan hallazgos pendientes.

- 3.17.16 Si la solución reúne los requisitos establecidos por las pruebas se procederá con la migración y posterior puesta en producción. Todas y cada una de las pruebas deben quedar debidamente aceptadas para que ETB autorice la firma del Documento protocolos de pruebas de aceptación ATP por parte de ETB
- 3.17.17 El documento ATP o protocolo de pruebas de aceptación debe ser firmado por el CONTRATISTA y los participantes y Supervisor de Contrato de ETB una vez finalice la fase de pruebas.
- 3.17.18 El Acta de Recibo a Satisfacción de las Pruebas de Aceptación ATP debe ser firmado por el CONTRATISTA, los participantes y Supervisor de Contrato de ETB una vez finalice la fase de pruebas a satisfacción de ETB. Para suscripción de esta acta, se debe adjuntar el documento protocolo de pruebas de aceptación ATP ejecutado, firmado por CONTRATISTA y personal que participa en las pruebas de ETB, con evidencias de cada prueba realizada, cumplida exitosamente y aceptada.
- 3.18 Puesta en producción de la solución, migración de configuración actual (firewall, IPS, PROXY), políticas, reglas, reportes y puesta en producción de la solución adquirida.
- 3.18.1 ETB REQUIERE que la configuración actual a migrar a la nueva solución corresponde a la configuración de la plataforma Checkpoint 21800, IPS y PROXY McAfee y la configuración de su gestión centralizada, logs y reportes.
- 3.18.2 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA entregue durante esta fase, los procedimientos MOP (procedimiento detallado para realizar la migración y puesta en producción de cada uno de los componentes de la solución) a seguir durante las ventanas de mantenimiento, como mínimo debe contener lo siguiente:
- a. Las fases de instalación de la solución.
 - b. La metodología para realizar la instalación de la solución.
 - c. El cronograma detallado de instalación y aprobado por ETB para la ejecución.
 - d. Las validaciones de éxito por fase: Indicando las pruebas y mediciones a realizar para garantizar el éxito de cada fase y la autorización para continuar con la siguiente fase.
 - e. Recursos: Los recursos necesarios tanto técnicos como de personal que se requiera coordinar para evitar un impacto negativo en la prestación del servicio.
 - f. Los formatos correspondientes a la elaboración de los documentos MOP serán entregados en la fase de Verificación de la Información.

- 3.18.3 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA diligencie el formato que ETB indique para solicitud de ventanas de mantenimiento, diez (10) días hábiles antes de la actividad para su aprobación por parte del comité de cambios de ETB.
- 3.18.4 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA realice la implementación de las diferentes VLAN y direccionamiento IP actual, en los diferentes componentes de la solución capa de seguridad firewall de red, dispuestos en el plan de migración y puesta en producción presentado.
- 3.18.5 ETB REQUIERE que, el CONTRATISTA migre en su totalidad toda la configuración obtenida en la fase de Levantamiento de información, site surveys sin omisión, garantizando su similitud de funcionamiento, homologación, gestión y reportes.
- 3.18.6 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA preste el servicio de puesta en producción, con el acompañamiento de ETB.
- 3.18.7 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA preste el servicio de puesta en producción en la ciudad de Bogotá.
- 3.18.8 ETB REQUIERE que, el CONTRATISTA integre los componentes de la solución capa de seguridad firewalls de red con los diferentes sistemas de acuerdo con los requerimientos técnicos y condiciones deseables que cumpla, como son: a través de SNMP con el sistema BMC o con el que cuente ETB, de tal manera sea monitoreada por las áreas de operación de ETB, integración con la plataforma NTP, DNS, SYSLOG y BackUp de ETB, a través de LDAP el directorio activo de ETB con el sistema de gestión centralizada con virtual appliance e integración con los demás sistemas identificados en la fase de Levantamiento de información, site surveys..
- 3.18.9 ETB REQUIERE que el OFERENTE considere dentro de su propuesta que la presente fase de Puesta en Producción inicia una vez finalice la fase de Pruebas de Aceptación o ATP, en conjunto entre ETB y el CONTRATISTA y ajustes de hallazgos.
- 3.18.10 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA elabore el Plan de Migración y puesta en producción durante la fase de Diseño de la solución e ingeniería de detalle, el cual será objeto de ajustes, si se requieren, a lo largo de la ejecución del cronograma e implementación del proyecto.

- 3.18.11 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA acepte que las actividades de puesta en producción pueden ser en horarios nocturnos, fines de semana y días festivos, a los cuales debe asistir y participar de estas actividades de manera presencial o remota según indique ETB en dichos horarios.
- 3.18.12 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA preste el servicio de puesta en producción, con el acompañamiento de ETB.
- 3.18.13 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA preste el servicio de puesta en producción en la ciudad de Bogotá, de manera presencial en las instalaciones de ETB o de manera remota, según indique ETB.
- 3.18.14 ETB INFORMA que para la preparación de la puesta en producción el contratista DEBE:
- Participar en las reuniones de entendimiento del despliegue para validar las actividades y aclarar las dudas de las diferentes áreas de ETB al respecto.
 - Participar en las divulgaciones de modificaciones a los calendarios de entrega y cumplir con las fechas acordadas para asegurar que se respetan las fechas del cronograma.
 - Comunicar oportunamente los contactos presenciales y remotos que estarán encargados de las validaciones durante las ventanas de mantenimiento para puesta en producción.
- 3.18.15 ETB REQUIERE que los siguientes requisitos hagan parte de la puesta en producción:
- Cumplimiento de cada uno de los entregables y criterios de aceptación definidos en el plan de trabajo aprobado.
 - Cumplimiento de la lista de chequeo para entrada en producción que tenga vigente ETB (en los ítems que aplique).
 - Visto bueno para entrar en producción por parte del líder técnico de implementación de ETB.
 - Procedimiento de marcha atrás en caso de que la maniobra de puesta en producción no pueda ser finalizada exitosamente.

- 3.18.16 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA en ningún caso asuma que la solución capa de seguridad firewalls de red ha sido recibida de manera provisional o que ha entrado a producción finalizando la presente fase, por el solo hecho que se haya iniciado el tratamiento o inspección del tráfico de producción de ETB.
- 3.18.17 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA asuma los costos asociados a cualquier ajuste en los diseños iniciales planteados por el CONTRATISTA, debido a imprecisiones en la información, desconocimiento de detalles de la solución, o cualquier otro aspecto asociado a omisiones y/o errores del CONTRATISTA.
- 3.18.18 ETB REQUIERE que el Acta de Recibo Provisional de la Solución solamente sea suscrita una vez finalice, a satisfacción de ETB, el proceso de puesta en producción. En ese momento se dará inicio al período de estabilización del proyecto.
- 3.18.19 ETB REQUIERE que para una Interrupción de la Puesta en Producción:
- El CONTRATISTA debe corregir las fallas, deficiencias o no cumplimientos en algún requisito, que impidan la puesta en producción con la calidad, funcionalidad y seguridad requeridas.
 - Únicamente en la presente fase Puesta en Producción de la solución, Integración a la red de ETB, Migración de configuración actual, políticas, reglas, reportes, para las respectivas acciones correctivas y de mejora, ETB fijará un término para que el CONTRATISTA proceda a subsanarlos. Este término debe circunscribirse a la duración de la presente fase de puesta en producción. Si cumplido ese término el CONTRATISTA no ha realizado las respectivas correcciones y cumplimientos, se aplicarán las sanciones contractuales respectivas. Sin embargo, si a juicio del Gerente de Proyecto por parte de ETB, las fallas, deficiencias o no cumplimientos detectados no impiden el inicio de las maniobras de puesta en producción, podrá autorizarse el inicio del proceso dejando constancia de los aspectos pendientes y fijando un plazo razonable, sustentando y notificando las fallas, deficiencias o no cumplimientos encontrados. En cualquiera de los casos, estas deficiencias deben ser solucionadas antes del recibo definitivo de la solución.
- 3.18.20 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA realice el check list o lista de chequeo de paso a producción, el cual aplica para la Vicepresidencia. A continuación se muestra una referencia de los entregables requeridos en la lista de chequeo.

DESCRIPCION GENERAL	DESCRIPCIÓN ESPECIFICA	ENTREGABLE
Transferencia de conocimiento a Usuarios	Especificar temas de la capacitación y Asistencia.	Correo Electrónico o Acta Digital de transferencia de conocimiento con la aprobación del usuario funcional o solicitante de la iniciativa. Transferencia de conocimiento no certificada suministrada en la fase de estabilización.
Manual Usuario	Manual con la información funcional requerida.	Correo Electrónico o Acta Digital con la aprobación del usuario o del Líder Técnico indicando la ruta donde quedan el documento
Manual Técnico y Diseño de la Solución y/o Arquitectura.	Manual con la información técnica requerida y descripción del diseño de la solución y/o arquitectura.	Correo Electrónico o Acta Digital con la aprobación del líder de aplicación y soporte del Manual Técnico indicando la ruta donde quedan el documento
Licencias	Oficialización de las licencias adquiridas	Correo Electrónico o Acta Digital de oficialización de licencias con el dominio de control licencias y con la aprobación del líder ETB
	Procedimientos de control de licenciamiento	
Pruebas No Funcionales	Certificado de aceptación de resultado de pruebas de rendimiento, carga o stress	Correo Electrónico o Acta Digital que mencione el resultado esperado y el resultado obtenido indicando explícitamente la aceptación del resultado como exitoso, relacionando donde queda almacenado las evidencias y el informe de pruebas.

Administración de Usuarios y Control de Acceso	Entrega de los roles y perfiles configurados en la solución y usuarios depurados.	Correo Electrónico o Acta Digital de aprobación de responsable de la Administración de Usuario.
	Entrega de procedimientos y herramientas para la administración de usuarios.	
	Verificación de implementación de autenticación directorio corporativo y SSO	
Entrega Infraestructura	Oficialización y Entrega de Infraestructura	Correo Electrónico o Acta Digital de quién recibe la administración, con la especificación de qué se está entregando.
Configuración y verificación de Respaldos	Acta certificando que la política de backup para cada ambiente ha quedado configurada y se ha verificado el proceso de restauración.	Correo Electrónico o Acta Digital con la aprobación de la entrega requerida por el líder del dominio
Capacidad de la Infraestructura Actual	Definición de la infraestructura de hardware requerida para el proyecto o iniciativa.	Correo Electrónico con los requisitos de infraestructura para el proyecto o iniciativa.
Contratos, manejo de incidentes, grupos de soporte y ANSs	Entrega a los líderes de soporte de la información de contratos de soporte de 2do y 3er nivel, de los grupos en Remedy con los que se atenderán los incidentes, de los responsables de atención de cada grupo y los ANSs respectivos, Detalle de procesos automáticos y de operación	Correo Electrónico o Acta Digital con la aprobación del líder de Soporte. Nota: Incluir texto explícito que por parte de soporte se autoriza puesta en producción.
Aseguramiento de la solución	Validación de conformidad del diseño de la solución con las políticas de seguridad definidas. Se debe	

	<p>entregar al Líder ETB de Seguridad un documento en Word con el diseño de la solución, incluyendo las políticas de seguridad implementadas.</p>	<p>Correo Electrónico o Acta Digital con la aprobación de la entrega requerida por el líder del dominio</p>
	<p>Cumplimiento del aseguramiento de la infraestructura y la aplicación. Se debe entregar al líder ETB de Seguridad la evidencia de este aseguramiento.</p>	
	<p>Entrega de información de los logs de la solución, a los responsables del monitoreo y niveles de escalamiento. Se debe entregar documento con detalle de logs de la solución al líder ETB de Seguridad.</p>	
<p>Carga inicial de información</p>	<p>Visto bueno de la información funcional cargada o migrada para la entrada a producción</p>	<p>Correo Electrónico o Acta Digital de aprobación del cargue de la información requerida para la puesta en producción validada por funcional con resultado exitosos y aprobada por líder de soporte</p>
<p>Actualización de la CMDB</p>	<p>Entrega de la información requerida para la CMDB en la que se especifican los documentos que aplican, Mapa de Servicio, Componentes y relaciones.</p>	<p>Correo Electrónico o Acta Digital de aprobación de la entrega requerida por el líder del dominio anexando el Mapa de Servicio con las actualizaciones correspondientes y previamente validadas por los dominios. En caso de actualización de componentes o CIs, se deben indicar los parámetros de seguridad.</p>

Aceptación del cierre del Checklist por cumplimiento de los puntos acordados	Cumplimiento de entrega de cada punto acordado de la lista de chequeo.	Para proyectos se requiere Acta Digital de Cierre de lista de chequeo, las demás categorizaciones como iniciativas se manejarán por medio de Correo Electrónico
--	--	---

Tabla 7. Lista de chequeo paso a producción

3.18.21 El 100% del licenciamiento será pagado una vez sea entregada y firmada por las partes el Acta de entrega y de activación del licenciamiento. Esta debe ser oficializada con el domino control licencias y con la aprobación del líder ETB.

3.19 ESTABILIZACIÓN DE LA SOLUCIÓN

3.19.1 ETB REQUIERE un período de estabilización de sesenta (60) días calendario. a partir de la suscripción por parte de ETB y el CONTRATISTA, del Acta de Recibo Provisional de la Solución.

3.19.2 ETB REQUIERE que durante la fase de Estabilización de la solución el CONTRATISTA realice la Transferencia de conocimiento NO CERTIFICADA, suministre la información suficiente y de soporte al equipo de ETB de apoyo a puesta en producción para atender sus actividades de puesta en producción y la ejecución del plan de marcha atrás, si fuese necesario.

3.19.3 ETB REQUIERE que si durante el periodo de estabilización o prórrogas del mismo, se presentan tres (3) fallas o más y éstas fallas son catalogadas por ETB como de nivel CRÍTICO o INTERMEDIO, o combinaciones de estos niveles, el periodo de estabilización se prorrogará una única vez por sesenta (60) días calendario, contados a partir de la fecha de ocurrencia de la tercera falla. Ante esta situación presentada aplica sanciones contempladas por incumplimiento del cronograma en el capítulo jurídico.

3.19.4 ETB REQUIERE que las fallas se categoricen de la siguiente forma:

- **Crítico:** aplica los siguientes casos:
 - Indica una condición o evento en los que la solución no está prestando el servicio para la cual fue adquirido;
 - Indica una condición o evento en los que no está funcionando la gestión de la solución que permita conocer el estado de la misma.

- **Intermedio:** aplica los siguientes casos:
 - Indica una condición o evento que afecta las funcionalidades de la plataforma en forma notoria y que debe tomarse una medida correctiva para prevenir una degradación más grave;
 - Indica una condición o evento en los que se presenta fallas en la generación de reportes o estadísticas.
- **Bajo:** aplica los siguientes casos:
 - Indica una condición o evento sobre consultas que se realicen con respecto al sistema o algunas de sus funcionalidades;
 - Indica una condición o evento en la que se ve afectada la ejecución de verificación mensual de mensajes del sistema.

3.19.5 ETB REQUIERE que si al finalizar la prórroga de la fase de Estabilización, persisten incidentes o fallas reportadas no resueltas a entera satisfacción de ETB, el periodo de estabilización se prorrogará por treinta (30) días calendario más. Ante esta situación presentada aplica sanciones contempladas en el capítulo jurídico.

3.19.6 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA acepte la prórroga de esta fase, en el evento que la no estabilización sea por su causa. En estos casos el CONTRATISTA DEBE asumir los costos generados por dichas prórrogas sin perjuicio para ETB.

3.19.7 ETB REQUIERE que durante el periodo de estabilización el CONTRATISTA sea el responsable bajo procedimientos de ETB, de la administración de la solución implementada y servicios en producción, atienda solicitudes de cambio e incidentes y garantice la disponibilidad, del licenciamiento, soporte técnico local y del fabricante para cubrir eventos relacionados con el hardware, software, licenciamiento, servicios de clientes, ajustes, configuraciones, funcionalidades y personalizaciones aplicados sobre la solución. Los ANS aplicados durante esta fase son los establecidos en el numeral REQUERIMIENTOS SOPORTE TÉCNICO LOCAL.

3.19.8 ETB REQUIERE que durante el periodo de estabilización el CONTRATISTA bajo los procedimientos de ETB y por continuidad de la necesidad de la ejecución de los procedimientos de administración u operación por parte de personal de ETB, preste el servicio de administración u operación compartida de la solución implementada y servicios en producción, con personal técnico de ETB a quienes se les asigna usuarios super administradores de la solución. Se aclara que durante esta fase, el personal técnico de ETB no podrá hacer cambios en la plataforma de la nueva solución capa de seguridad firewalls de red sin respuesta de conocimiento o aceptación por parte del CONTRATISTA a través de un correo electrónico.

3.19.9 ETB REQUIERE que el periodo de estabilización incluya, por lo menos, las siguientes responsabilidades a cargo del CONTRATISTA:

- Garantía sobre todos los servicios prestados para la implementación.
- Atención y solución de incidentes originados.
- Prestación del servicio de soporte presencial en las instalaciones de ETB con al menos un ingeniero en sitio especializado para casos en los que a través del soporte remoto no se pueda dar solución al problema, no se dé solución a la anomalía presentada o ETB así lo determine.
- Detección, diagnóstico y corrección de problemas y errores originados en el mantenimiento o proyecto, por cualquiera de las siguientes causas:
 - Incompleta o inadecuada configuración o parametrización de la plataforma.
 - Errores o deficiencias en la configuración de cualquier tipo que se hubiera desarrollado.
 - Deficiencias en la documentación entregada o transferencia de conocimiento impartida.
 - Diseño inadecuado de los nuevos procesos requeridos por la solución, en caso que aplique.
- Ajustes a la parametrización, configuración, desarrollos realizados o nuevos desarrollos que se llegaren a requerir por incumplimiento a lo solicitado.
- Actualización a la documentación y/o procedimientos originados en cualquiera de los puntos anteriores.

3.19.10 ETB REQUIERE que el Acta de Recibo Definitivo de la Solución solamente se expide una vez que se cumpla a satisfacción el período de estabilización respectivo, que se hayan cumplido los criterios de aceptación acordados y que hayan sido subsanados todos los aspectos pendientes (fallas, deficiencias y no cumplimientos).

3.20 DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

3.20.1 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA realice las modificaciones sobre la documentación, en caso de que los mismos no se ajusten a los requerimientos y necesidades del proyecto, después del análisis que ETB realice.

3.20.2 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA entregue, durante la fase De Diseño de la solución e Ingeniería de Detalle, los manuales y PTF de la solución. Estos manuales y documentación deben ser elaborados y personalizados de acuerdo con lo definido en las plantillas entregadas por ETB durante la fase de levantamiento de información. En tal sentido ETB analizará el material y las informaciones suministradas y en caso de que los mismos no se ajusten a los

requerimientos y necesidades del proyecto, solicitará las mejoras y/o adiciones a que hubiere lugar, las cuales serán de forzosa aceptación por parte del CONTRATISTA.

3.20.3 ETB REQUIERE que el contratista, previo al vencimiento de la fase de estabilización, el CONTRATISTA entregue vía correo electrónico al supervisor del contrato de ETB los siguientes manuales en la fase de Estabilización de la solución. Estos manuales deben ser elaborados y personalizados de acuerdo con lo definido en las plantillas que serán entregadas por ETB durante la fase de Levantamiento de información, site surveys:

- Administración y Operación.
- Troubleshooting para solución de problemas y restablecimiento de la plataforma ante eventos de falla del servicio.
- Manual de soporte con la información de contacto, método de escalamiento y ANS.

3.20.4 ETB REQUIERE que toda la documentación técnica entregable en cada una de las fases del cronograma del proyecto, sea sujeta a actualizaciones o modificaciones por concepto del avance de la ejecución del proyecto y cambios que hayan sido necesario realizar y que en una primera entrega de la documentación técnica no fue contemplado o se encuentra desactualizado. ETB puede solicitar al CONTRATISTA modificaciones a toda la documentación inclusive en la fase de Estabilización de la solución y el CONTRATISTA DEBE realizar las modificaciones requeridas, en todo caso, toda la documentación debe ser aprobada a satisfacción por ETB antes de la suscripción del Acta de Recibo Definitivo de la Solución.

3.21 TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO

3.21.1 ETB REQUIERE como actividad incluida en la prestación del servicio de ingeniería, el suministro de un tipo de transferencia de conocimiento (No certificada) por parte del CONTRATISTA, con el fin de que el personal de administración, operación o relacionado con la solución implementada por el CONTRATISTA, pueda mantener dicha solución en condiciones óptimas de uso, por el tiempo de vida útil tecnológico de los diferentes componentes o durante la vigencia que ETB considere mantener la solución implementada en su infraestructura o arquitectura.

3.21.2 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA preste el servicio de la transferencia de conocimiento No CERTIFICADA, relacionada con los componentes de la infraestructura implementada, durante la etapa de Estabilización de la Solución, la cual debe tener las siguientes características:

- Objetivo a lograr: Divulgación a los participantes de la solución implementada, configuración, administración, operación, conectividad, topología, resolución de problemas y mantenimiento de la solución implementada. Así mismo, resolución de inquietudes o dudas que los alumnos posean de la solución implementada por EL OFERENTE. Se debe dictar durante la etapa de Estabilización de la Solución, o en el momento que ETB considere necesario.
- Duración mínima: Tres (3) sesiones de cuatro (4) horas cada una en días hábiles. Total: Doce (12) horas, o como ETB considere necesario.
- Total de duración mínima doce (12) horas hábiles
- Número de participantes: Cinco (5) personas.
- Lugar: Instructor presencial en las instalaciones de ETB, o en sitio físico o virtual informado por ETB previamente.

3.21.3 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA preste el material audiovisual e instructores y personal de apoyo para proveer una adecuada transferencia de conocimiento funcional y técnica a los usuarios finales de la solución provista.

3.21.4 ETB REQUIERE que el instructor que vaya a dictar la transferencia de conocimiento, haga parte del equipo de implementación del proyecto del CONTRATISTA.

3.21.5 ETB REQUIERE que cuando ETB lo solicite, el CONTRATISTA debe realizar el cambio del (los) instructor(es) designado(s) durante el desarrollo del curso, si cualesquiera de los siguientes ítems no satisfacen las expectativas de los entrenados designados por ETB:

- a. La aptitud del instructor.
- b. Los conocimientos del instructor.
- c. La capacidad del instructor para transmitir los temas del curso.

3.21.6 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA suministre el servicio de transferencia de conocimiento, no certificada anteriormente descrita, de la solución de capa de seguridad firewall de red a implementar, una única vez en el momento que ETB considere necesario después de finalizar la fase de Diseño de la solución e ingeniería de detalle antes del recibo definitivo de la solución. Esta transferencia debe ser de características o temas técnicos avanzados para un experto y arquitecto en la solución implementada y no de administración, comerciales o de ventas, además de incluir como mínimo los siguientes temas (Por favor indicar cómo cumple este requerimiento):

- Integración de los componentes de la solución con su gestión centralizada y el seguimiento de los eventos de seguridad de la red
- Explicación en profundidad de la tecnología implementada y comprensión de las habilidades necesarias para diseñar, mantener, optimizar y proteger eficazmente la red

3.21.7 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA asegure que el cambio de instructor solicitado por ETB, no afecta el tiempo ni la calidad de la transferencia de conocimiento y el nuevo instructor que designe debe cumplir con todas las condiciones establecidas para este rol. frente a ciberamenazas agresivas.

- Configuración y gestión de operaciones diarias de la solución.
- Optimizar los recursos de los firewalls de red.
- Diagnosticar y monitorear el tráfico de usuarios usando herramientas de depuración.
- Monitorear actividades sospechosas en la red y analizar ataques.
- Solucionar problemas de CPU y memoria RAM alta, inspección de contenido, enrutamiento y alta disponibilidad.
- Combinar OSPF y BGP para enrutar el tráfico empresarial
- Troubleshooting de conexiones de red.
- Implementación de técnicas de backup.

3.21.8 ETB REQUIERE que el servicio de transferencia de conocimiento entregue documentación digital de los temas descritos en el numeral anterior.

3.21.9 ETB REQUIERE que la transferencia de conocimiento sea dictada, guiada y orientada por Instructores Certificados por el fabricante de los equipos firewall de red de la solución capa de seguridad firewalls de red. Por favor indicar cómo cumple este requerimiento.

3.21.10 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA provea a ETB, la logística, materiales audiovisuales, documentación digital en formato PDF y acceso a equipos físicos o virtuales en ambiente de laboratorio, para transmitir de forma práctica los conocimientos a los participantes.

3.21.11 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA proporcione la transferencia de conocimiento en sitio autorizado por el fabricante en Bogotá. En caso de ser en modalidad virtual guiada por instructor, el CONTRATISTA DEBE poner a disposición de ETB el sistema de videoconferencia. En ningún caso se acepta modalidad auto estudio, self paced o self study. Por favor indicar cómo cumple este requerimiento.

- 3.21.12 ETB REQUIERE que la transferencia de conocimiento tenga las siguientes características:
- 3.21.13 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA se responsabilice por proveer todo lo requerido para una adecuada transferencia de conocimiento certificada funcional y técnica, como:
- 3.21.14 ETB REQUIERE que los instructores que vayan a dictar los cursos sean expertos en los temas a tratar. El CONTRATISTA debe garantizar el cumplimiento de las siguientes condiciones y perfiles:
- a) El instructor debe tener experiencia relacionada con la solución capa de seguridad firewalls de red.
 - b) El instructor debe tener experiencia en docencia en transferencias de conocimiento iguales o similares a los que se va a dictar en ETB.
- 3.21.15 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA realice el cambio del (los) instructor(es) designado(s) durante el desarrollo de los cursos, cuando ETB lo solicite, si cualquiera de los siguientes ítems no satisface las expectativas de los entrenados designados por ETB:
- a) La aptitud del instructor.
 - b) Los conocimientos del instructor.
 - c) La capacidad del instructor para transmitir los temas del curso.
- 3.21.16 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA DEBE asegurar que el cambio de instructor no afecta el tiempo ni la calidad de la transferencia de conocimiento certificada y el nuevo instructor que designe debe cumplir con todas las condiciones establecidas para este rol.
- 3.21.17 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA en cada sesión DEBE registrar de manera física o digital la asistencia del personal de ETB que participa en la transferencia de conocimiento.
- 3.21.18 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA al finalizar la transferencia de conocimiento, DEBE realizar una encuesta de satisfacción al personal de ETB, en donde se logre evaluar la satisfacción del personal en relación con:
- Material entregado y empleado,
 - Arquitectura para pruebas o laboratorio,
 - Conocimiento del instructor

3.21.19 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA suministre el recibo de pago o voucher o código de autorización o comunicado o acta de activación al supervisor del contrato, para que las cuatro (04) personas que participaron en la transferencia de conocimiento, realicen el examen de certificación una única vez, en cualquier momento durante un (01) año a partir de la suscripción del Acta de Recibo a Satisfacción de la Transferencia de Conocimiento.

3.21.20 ETB REQUIERE que una vez finalizadas las sesiones de la transferencia de conocimiento y suministrado al supervisor del contrato el recibo de pago o voucher o código de autorización o comunicado o acta de activación del examen de certificación, se genere el Acta de Recibo a Satisfacción de la Transferencia de Conocimiento Certificada suscrita por el supervisor del contrato y CONTRATISTA.

3.22 GARANTÍA DE CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO

3.22.1 ETB REQUIERE que la garantía de calidad y correcto funcionamiento tenga una vigencia de un (1) año contado a partir de la fecha de suscripción del Acta de Recibo Definitivo de la Solución, contemplando los bienes, hardware y software y licenciamiento de la solución adquirida, entendiendo como correcto funcionamiento lo siguiente:

- Los bienes hardware y software ofertados a ETB son nuevos y de primera calidad, no sólo en su fabricación y en los materiales que se utilicen sino también para operar dentro de los rangos de temperatura, humedad y demás condiciones solicitadas por ETB.
- Que los bienes suministrados y configurados ejecuten las funciones que les son propias y para las cuales fueron diseñados, libres de errores o defectos.
- Que los bienes suministrados y configurados sean aptos para el servicio para el cual fueron adquiridos y no existan eventuales vicios de diseño, calidad y fabricación que impidan su óptima utilización y su funcionamiento idóneo y eficaz.
- Que los bienes suministrados y configurados cumplan con los requisitos mínimos definidos en el presente documento y cumplan con las especificaciones oficiales publicadas por el fabricante.
- Que los bienes suministrados cumplan con las pruebas específicas señaladas en el contrato y/o las pruebas exigidas por el supervisor, siendo potestativo del supervisor y/o de ETB solicitar pruebas adicionales para verificar su correcto funcionamiento antes de recibo provisional o definitivo o en el momento en que ETB lo estime necesario.
- Que los bienes suministrados cumplan exitosamente sin error o falla las pruebas en servicio, las pruebas que verifiquen el funcionamiento integral de los equipos y su interoperabilidad con otros equipos y redes y las que constaten la confiabilidad de los

productos (hardware, software, etc.) según las definiciones y los parámetros contractuales.

3.22.2 ETB REQUIERE que si los equipos adquiridos por ETB presentan fallas atribuibles al firmware, hardware, software o en sí mismo al equipo, a los parámetros de pre-configuración y/o defaults de fábrica, o simplemente no realiza alguna de las funcionalidades específicas solicitadas en el presente documento, el CONTRATISTA debe asumir los gastos de las actividades correctivas y realizará las acciones respectivas, incluyendo correctivos en sitio para los equipos que se encuentren instalados. En consecuencia, se obliga durante un plazo de un (5) años, por la vigencia de la garantía, a reemplazar y configurar de acuerdo con los requerimientos del presente documento sin costo alguno para ETB, y a su entera satisfacción, todas aquellas unidades 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 contratadas. El CONTRATISTA debe asumir así mismo el costo de los daños y perjuicios que con ocasión de las fallas a que alude la presente cláusula cause a ETB. El CONTRATISTA debe realizar estas actividades dentro de los tiempos establecidos en los *Acuerdos de Niveles de Servicio para el servicio de soporte técnico local de los REQUERIMIENTOS SOPORTE TECNICO LOCAL*.

3.22.3 REQUERIMIENTOS SOPORTE TÉCNICO LOCAL

3.22.4 ETB REQUIERE que los requerimientos para la prestación del servicio de soporte técnico local sean cotizados para el cubrimiento de todos los componentes hardware, software y licenciamiento, de cada solución de gestión de seguridad.

3.22.5 ETB REQUIERE que el servicio de soporte técnico local inicie a partir de la suscripción del Acta de Recibo Provisional de la Solución.

3.22.6 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA asesore a ETB en la planeación, ejecución y solución de problemas funcionales y de operación sobre la plataforma objeto del alcance y que afectan la relación o desempeño de otras redes, plataformas y sistemas de ETB.

3.22.7 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA diligencie el formato que ETB indique para solicitud de ventanas de mantenimiento, diez (10) días hábiles antes de ejecutar cualquier actividad inherente a la prestación del servicio de soporte técnico local que requiera de ventana de mantenimiento, para su aprobación por parte del comité de cambios de ETB.

3.22.8 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA haga las modificaciones sobre la documentación técnica resultante por la prestación del servicio de ingeniería. Estas modificaciones se dan por ejecución del proceso de RMA (reemplazo de partes) de la solución objeto de este

documento durante la ejecución del contrato. La documentación debe ser aprobada por ETB y suministrada a ETB en formato digital editable vía correo electrónico.

- 3.22.9 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA realice el diagnóstico, documentación, y solución de los incidentes que se presenten sobre la infraestructura objeto de esta invitación conforme los niveles de servicio descritos en el numeral Acuerdos de Niveles de Servicio para el servicio de soporte técnico local.

3.23 ACTUALIZACIÓN DE SOFTWARE

ETB REQUIERE que el CONTRATISTA realice, durante la vigencia del soporte, la actualización del software, de los parches e incorporación de las nuevas y últimas versiones de software liberadas para la plataforma y disponibles.

ETB REQUIERE que el CONTRATISTA asegure que realizará un proceso previo de análisis de impacto, verificación de prerequisites y pruebas de configuración sobre las nuevas versiones, releases y parches a aplicar. De esta manera garantiza que la producción de ETB no será afectada por eventos relacionados con la instalación de estos ítems. Los resultados de las pruebas realizadas deben estar consignados en el procedimiento de actualización propuesto y el análisis de impacto debe ser coherente con estos resultados.

ETB REQUIERE que el CONTRATISTA suministre todos los elementos necesarios para realizar pruebas deben ser suministrados por el CONTRATISTA.

ETB REQUIERE tener la potestad de decidir si realiza o no esta actualización.

3.24 SOPORTE TÉCNICO LOCAL EN COLOMBIA CON CUBRIMIENTO EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ

ETB REQUIERE definir el servicio de soporte técnico local, como el diagnóstico, solución de problemas e incidentes y atención de requerimientos sobre el software y el hardware en funcionamiento de acuerdo con las condiciones generales y las detalladas en este documento.

3.24.1.1 ETB requiere que se incluya como parte del soporte técnico:

- a) Los mantenimientos correctivos sobre la plataforma, las veces que sean necesarios o requeridos según sea el caso.
- b) Soporte ante consultas.
- c) Un mantenimiento preventivo anual en sitio sobre la plataforma.
- d) La actualización de versiones.
- e) Actividades para el remplazo de partes o hardware por RMA

3.24.2 REQUERIMIENTOS GENERALES DE LA PRESTACIÓN DE SERVICIO DE SOPORTE TÉCNICO LOCAL.

ETB requiere que el CONTRATISTA entregue la guía para utilización del soporte en medio digital via correo electrónico al supervisor del contrato como mínimo dentro de los cinco (05) primeros días a partir de la orden de inicio del contrato. Esta guía debe describir claramente la totalidad del procedimiento a seguir por parte de ETB en caso que sea necesario hacer uso del soporte.

3.24.3 Atención:

ETB requiere que el soporte preventivo a ejecutar en la ciudad de Bogotá sea prestado en una atención concertada con ETB, que por lo general no debe afectar la operación y el servicio a los clientes ETB.

ETB requiere que el soporte correctivo sea prestado en una atención 7x24, los 7 días de la semana por 24 horas continuas

3.24.4 Modalidad de atención: atender las actividades relacionadas con el servicio soporte técnico

- **Atención en Sitio:** ETB requiere que ante incidentes clasificados como Altos o por imposibilidad de dar solución de manera remota, el CONTRATISTA se desplace a las instalaciones de ETB, donde se encuentra la solución implementada, para atender apropiadamente las solicitudes hechas, dentro de los tiempos establecidos en el numeral Acuerdos de Niveles de Servicio para el servicio de soporte técnico.
- **Atención Remota:** ETB requiere que el CONTRATISTA disponga de medios de atención remota para atender las solicitudes dentro de los tiempos establecidos en el numeral Acuerdos de Niveles de Servicio para el servicio de soporte técnico. El CONTRATISTA debe garantizar que los equipos que utilizará para la atención cuentan con todos los controles de seguridad de la información necesarios para garantizar la confidencialidad, disponibilidad e integridad de la información propia



de ETB o de sus clientes y que pueda verse afectada por el servicio a prestar objeto de la presente invitación.

ETB requiere que el CONTRATISTA indique las herramientas, acceso a recursos, prácticas u otras facilidades adicionales a los requerimientos del servicio que pueda brindar como valor agregado a ETB.

3.24.5 Medios de Contacto:

ETB requiere que el CONTRATISTA tenga disponible como medios de contacto para solicitar los servicios:

- a) Un número telefónico fijo en Bogotá o una línea 01 800.
- b) Una dirección de correo electrónico.
- c) Un número de telefónico celular.
- d) Un teléfono celular con servicio de datos móviles para uso de aplicaciones como whatsapp, telegram o signal
- e) Otros. Indicar cuáles. (p.ej.: un chat online, acceso a mesa de ayuda, acceso a sitio web).

El CONTRATISTA debe disponer de un canal de comunicación continuo para que ETB pueda realizar las solicitudes de servicio.

3.24.6 Procedimiento de atención:

ETB requiere que el CONTRATISTA tenga una herramienta que permita a ETB tener acceso a sistemas de consulta de los servicios, administración y generación de solicitudes, soportada vía WEB. Por favor indicar cómo cumple este requerimiento, presentar junto con la oferta pantallazos del portal WEB.

ETB requiere que esta herramienta de administración de solicitudes se soporte vía web. Se requiere que se presenten pantallazos de la misma.

ETB requiere que la herramienta de generación de solicitudes permita almacenar un histórico de casos que incluya los siguientes campos: causa raíz, componentes afectados, detalle de la solución prestada y tiempo total de solución para cada caso atendido. Se requiere que se presenten pantallazos de la misma. Se requiere que el histórico de casos almacene información de por lo menos 1 año.

ETB requiere que al menos una semana anterior a finalizar el contrato, el CONTRATISTA genere y suministre todos los reportes, informes y estadísticas a ETB, del registro histórico de casos del último año del contrato.



ETB requiere que el CONTRATISTA no suspenda la atención a una solicitud hasta tanto no se genere el documento de recibo a entera satisfacción de ETB.

Nota: se entiende como entera satisfacción cuando el CONTRATISTA entrega a ETB un informe que contiene la descripción de la falla presentada, el diagnóstico y la solución de la misma y éste es aprobado por el responsable en ETB.

ETB requiere que, en caso de tener solicitudes abiertas, el CONTRATISTA envíe mensualmente la realimentación del estado del mismo. No obstante, lo anterior el CONTRATISTA se debe ajustar a los tiempos de solución definitiva definidos en los acuerdos de nivel de servicio.

ETB requiere que el CONTRATISTA utilice un formato que para la entrega del anterior informe que contenga la siguiente información por cada caso de soporte técnico local abierto:

- a) Número de solicitud.
- b) Nivel de Severidad.
- c) Estado Actual.
- d) Fecha de apertura (dd/mm/yy hh:mm).
- e) Fecha de cierre (dd/mm/yy hh:mm).
- f) Descripción del caso.
- g) Descripción de la solución del caso (Inicio (dd/mm/yy hh:mm)).
- h) Avances y Acciones, Estado, Tiempo en estado (hh:mm).
- i) Total tiempo del caso (dd:hh:mm).
- j) Tiempo CONTRATISTA.
- k) Escalado a fábrica.
- l) Recomendaciones.
- m) Tiempo ETB.
- n) Suma de tiempos.

ETB requiere que el CONTRATISTA entregue un informe mensual, en medio digital, de las solicitudes tramitadas y que contenga:

- a) Fecha y hora exacta en la cual fue reportada la solicitud por parte de ETB.
- b) Número de la solicitud generada.
- c) Tipo de solicitud (Nuevo o Reabierto)
- d) Nivel de Severidad (para fallas)
- e) Descripción de la solicitud (y de la falla cuando aplique).
- f) Fecha y hora exacta en que se dio respuesta inicial por parte del CONTRATISTA.

- g) Fecha y hora exacta en que se dio solución definitiva por parte del CONTRATISTA a satisfacción de ETB.
- h) Causas detalladas que originaron la falla o caída del sistema, si da lugar.
- i) Detalle de la respuesta o solución dada.
- j) Estado en que queda la solución y recomendaciones.
- k) Elementos adicionales al reportado con falla, que hayan sido objeto de revisión, ajuste, reconfiguración o cambio, si aplica.
- l) Procedimientos de mantenimiento u operación que sea necesario implementar.

3.24.7 ETB requiere que las solicitudes de problemas técnicos que no puedan ser resueltos por el CONTRATISTA en Colombia, se escalen al fabricante, para garantizar la solución y el cumplimiento en los tiempos indicados en el numeral *Acuerdos de Niveles de Servicio* para el servicio de soporte técnico local.

3.24.8 ETB requiere que el CONTRATISTA entregue la evidencia de la escalabilidad del incidente al fabricante en donde se debe indicar el número de solicitud respectivo.

3.24.9 ETB requiere que la prestación del servicio de soporte técnico local sea responsabilidad directa del CONTRATISTA. En los casos en los cuales es el fabricante quien presta el servicio, es el CONTRATISTA quien debe realizar el seguimiento a los casos y velar por el cumplimiento en la solución de los mismos cumpliendo con los tiempos establecidos en el numeral *Acuerdos de Niveles de Servicio para el servicio de soporte técnico local*.

3.25 TIPOS DE SOPORTE REQUERIDOS

3.25.1 Mantenimiento Preventivo en la ciudad de Bogotá.

ETB requiere el servicio de una visita preventiva al año que garantice el óptimo desempeño de la gestión sobre la plataforma objeto del alcance. Esta visita debe cubrir todos los componentes de la solución.

ETB requiere que el CONTRATISTA informe las actividades a realizar dentro del mantenimiento preventivo, indicando el número de personas que participan en ellas, los recursos y el cronograma de ejecución propuesto, el cual será revisado por ETB, quien podrá solicitar cambios. Se deben especificar:

- a) Diagnóstico de la plataforma
- b) Fechas
- c) Horas



d) Recursos asignados para esta labor.

ETB requiere que el CONTRATISTA realice un (1) mantenimiento preventivo en el año, en la atención que ETB designe según programación acordada con los clientes de ETB.

ETB requiere que el CONTRATISTA entregue un informe, después de cada mantenimiento preventivo, del estado de los sistemas cubiertos, indicando como mínimo:

- a) Las actividades realizadas.
- b) Los problemas encontrados, la criticidad y la solución dada a cada uno.
- c) Las recomendaciones para la configuración de la solución y el plan de trabajo para realizarlas.
- d) Las recomendaciones para mejorar la gestión de la plataforma y el plan de trabajo para realizarlas.

ETB REQUIERE que el CONTRATISTA disponga de 5 días hábiles para entregar el citado informe de mantenimiento preventivo después de realizada la visita de mantenimiento preventivo.

3.25.2 Mantenimiento Correctivo en la ciudad de Bogotá.

ETB requiere que el CONTRATISTA realice el diagnóstico, documentación y solución de los incidentes y problemas que se presenten sobre la infraestructura objeto de esta invitación conforme los niveles de servicio descritos en el siguiente numeral ACUERDOS DE NIVELES DE SERVICIO PARA EL SERVICIO DE SOPORTE TECNICO.

ETB requiere que el CONTRATISTA suministre el detalle de la solución de los casos escalados una vez cerrado el caso.

ETB requiere que el CONTRATISTA escale al fabricante, los incidentes que no pueda resolver del servicio de soporte técnico local contratado, en todo caso es el CONTRATISTA el único responsable de brindar la solución definitiva en los tiempos indicados en el numeral **Acuerdos de Niveles de Servicio para el servicio de soporte técnico local.**

ETB REQUIERE que su personal técnico realice las aperturas de casos de consultas, fallas o mal funcionamiento directamente con el fabricante cada vez que lo considere conveniente, teniendo en cuenta que el CONTRATISTA debe hacer el seguimiento y control para solucionar las fallas que se presenten sobre la plataforma.



3.26 ACUERDOS DE NIVELES DE SERVICIO PARA EL SERVICIO DE SOPORTE TÉCNICO LOCAL

ETB REQUIERE definir Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS), como el conjunto de indicadores de nivel de servicio establecidos por ETB para medir la calidad mínima y aceptable de los servicios del soporte técnico local prestados durante la vigencia contractual.

ETB requiere que el CONTRATISTA garantice el cumplimiento de los Acuerdo de niveles de servicios definidos a continuación.

ETB REQUIERE revisar y actualizar en cualquier momento de la vigencia del contrato, la definición de los ANS, así como la inclusión de nuevas métricas o la supresión de otras.

ETB REQUIERE revisar y actualizar la definición de los ANS siempre que lo estime necesario.

ETB REQUIERE que ante incidentes que han superado los tiempos de atención definidos el CONTRATISTA a solicitud de ETB desplace a las instalaciones de ETB, el personal técnico apropiado para solucionar el incidente.

3.26.1 Clasificación de niveles de criticidad para el mantenimiento correctivo

La criticidad del evento depende del impacto que tiene el mismo sobre el o los servicios afectados.

ETB REQUIERE definir la siguiente clasificación de los casos de soporte técnico local:

- Nivel Alto: aplica los siguientes casos:
 - Indica una condición o evento en los que la solución no está prestando el servicio para la cual fue adquirido;
 - Indica una condición o evento en los que no está funcionando la gestión de la solución que permita conocer el estado de la misma.

- Nivel Intermedio: aplica los siguientes casos:
 - Indica una condición o evento que afecta las funcionalidades de la plataforma en forma notoria y que debe tomarse una medida correctiva para prevenir una degradación más grave;
 - Indica una condición o evento en los que se presenta fallas en la generación de reportes o estadísticas.

- Nivel leve: aplica los siguientes casos:
 - Indica una condición o evento sobre consultas que se realicen con respecto al sistema o algunas de sus funcionalidades;



- Indica una condición o evento en la que se ve afectada la ejecución de verificación mensual de mensajes del sistema.

3.26.2 ETB REQUIERE que, según la urgencia o situación, puede solicitar al CONTRATISTA que el caso inicie en un nivel de atención de criticidad alta si al inicio del evento no se puede determinar con claridad cuál es su adecuada clasificación. Si existen casos que no han sido contemplados dentro de la descripción de la tabla o no se tiene claridad del nivel en el cual clasificaría de acuerdo con la tabla, es necesario que se defina en el momento de abrir el caso. En todo caso, será ETB quien determine el nivel de criticidad que se presenta.

3.26.3 Definición de los indicadores de nivel de servicio para el soporte técnico correctivo.

- Tiempo de respuesta y diagnóstico inicial:** Es el tiempo máximo que debe tardar el CONTRATISTA en ponerse en contacto con ETB y acceder a la plataforma, en la modalidad de atención adecuada (remota o en sitio) para levantar la información del caso y realizar un diagnóstico inicial de la falla presentada, una vez ETB haya hecho la solicitud.
- Tiempo de solución temporal o mitigación:** Es el tiempo máximo en el que el CONTRATISTA debe corregir la falla de manera temporal y restaurar el servicio con la calidad mínima requerida.
- Tiempo de solución definitiva:** Es el tiempo máximo que el CONTRATISTA debe tardar en corregir la falla presentada y entregar a ETB el sistema en las condiciones óptimas de servicio.
- Seguimiento:** periodicidad en la cual el CONTRATISTA debe entregar a ETB información de trazabilidad del servicio en curso.

3.26.4 ETB REQUIERE que el CONTRATISTA atienda los casos, eventos, fallas e incidencias dentro de los tiempos descritos en la siguiente tabla de tiempos de respuesta y solución. ETB inicia el conteo de tiempo desde el momento en el que ETB reporta la falla o la solicitud.

NIVEL DE ATENCION	TIEMPO DE RESPUESTA Y DIAGNOSTICO INICIAL	TIEMPO DE SOLUCION TEMPORAL O MITIGACIÓN	TIEMPO DE SOLUCIÓN DEFINITIVA	SEGUIMIENTO
ALTO	Hasta (0.5) horas 30 minutos	Hasta dos (2) horas	Hasta 15 días	Cada 12 horas
INTERMEDIO	Hasta cuatro (4) horas	Hasta doce (12) horas	Hasta 20 días	Diario
LEVE	Hasta doce (12) horas	Hasta (72) horas	Hasta 30 días	Semanal

Tabla 8. Tiempos de respuesta y solución

Nota: El tiempo definido en la tabla corresponden a días hábiles.

3.26.5 Medición de los indicadores de nivel de servicio para Servicios de Soporte Técnico Local:

- Las mediciones se harán con base en los registros de los sistemas relacionados con incidencias de ETB y con el proceso de atención de tiquetes del CONTRATISTA, y serán realizadas por el personal del CONTRATISTA, pudiendo ser auditadas en cualquier momento por el supervisor de ETB.
- La medición de los parámetros de nivel de servicio, se realizará mensualmente en función del parámetro a medir, como se establezca entre ETB y el CONTRATISTA al inicio del contrato. ETB podrá requerir la revisión y actualización de la definición de los ANS siempre que lo estime necesario.
- La definición de los acuerdos de Nivel de Servicio (ANS) así como la inclusión de nuevas métricas o la supresión de otras, podrá ser revisada y actualizada (de ser el caso) semestralmente. Sin embargo, ETB podrá requerir la revisión y actualización de la definición de los ANS siempre que lo estime necesario.

3.26.6 Descuentos asociados al cumplimiento de ANS para servicio de soporte técnico local:

De acuerdo con el tiempo de respuesta del CONTRATISTA, se aplicará lo dispuesto en la siguiente tabla:

PAGO ASOCIADO A AL CUMPLIMIENTO DE ANS			
Peso del costo mensual del servicio	20%	50%	30%
NIVEL DE ATENCIÓN	TIEMPO DE RESPUESTA Y DIAGNÓSTICO INICIAL	TIEMPO DE SOLUCIÓN TEMPORAL O MITIGACIÓN	TIEMPO DE SOLUCIÓN DEFINITIVA
	Porcentaje de pago sobre el valor del servicio, hasta que se entregue el diagnóstico	Sobre el valor del servicio, hasta que se entregue la mitigación o solución temporal	Sobre el valor del servicio, hasta que se entregue la solución definitiva
Alto	0-30 min : 100%	0-120 minutos: 100%	0 - 15 días : 100%
	31-45 min : 90%	121 -140minutos: 98%	16 - 25 días : 90%
	45 - 60 min : 85%	141 – 170 minutos: 80%	29 - 45 días :80%
	> 60 min: aplican las sanciones especificadas en el capítulo jurídico.	> 170 minutos aplican las sanciones especificadas en el capítulo jurídico.	> 45 días: aplican las sanciones especificadas en el capítulo jurídico.
Intermedio	0:00 - 4:00 horas : 100%	0:00 -12:00 horas : 100%	0 - 20 días : 100%
	4:01 - 6:00 horas: 98%	12:01-14:00 horas : 98%	21 - 25 días : 90%

	6:01 - 7:00 horas: 90%	14:01 - 16:00 horas ; 90%	26 - 30 días :80%
	7:01 - 8:00 horas : 80%		
	> 8:01 horas: aplican las sanciones especificadas en el capítulo jurídico.	> 18 horas: aplican las sanciones especificadas en el capítulo jurídico.	> 30 días: aplican las sanciones especificadas en el capítulo jurídico.
Leve	00:00 - 12:00 horas : 100%	0:00 -72:00 horas : 100%	0 - 30 días : 100%
	12:01 - 14:00 horas: 98%	72:01-96:00 horas : 98%	31 - 45 días : 90%
	14:01 - 20:00 horas: 90%	96:01 - 120:00 horas ; 90%	46 - 50 días :85%
	20:01 - 24:00 horas : 80%	120:01 - 168:00 horas : 80%	57 - 60 días : 80%
	> 24 horas: aplican mas sanciones especificadas en el capítulo jurídico.	> 168 horas: aplican mas sanciones especificadas en el capítulo jurídico.	> 60 días: aplican mas sanciones especificadas en el capítulo jurídico.

Tabla 9. Pago asociado ANS

Nota 1: No aplicarán descuentos indicados en la anterior tabla DESCUENTO ASOCIADO AL CUMPLIMIENTO DE ANS cuando los incumplimientos de ANS se generen por causas atribuibles a ETB.

Nota 2: El cálculo o medición de descuento y sanciones, asociado al cumplimiento de ANS se aplicará de manera individual a cada uno de los casos de soporte técnico local reportados o generados.

Nota 3: Los días y horas establecidas en la tabla son días calendario y horario continuo.

3.26.7 Procedimiento para la ponderación del pago de cumplimiento de ANS

1. Cada ticket debe contar con la siguiente información:
 - Nivel de atención
 - Duración de la fase de diagnóstico inicial
 - Duración de la fase de mitigación
 - Duración de la fase de solución definitiva de la falla
2. Si el nivel de duración de las fases (diagnóstico, mitigación y/o solución definitiva) del ticket no supera el tiempo establecido para el 100% del pago de cada fase, no es necesario aplicar lo descrito en los numerales 3 al 5 de este procedimiento. En este caso, el pago asociado al cumplimiento de ANS corresponderá al 100% del valor mensual a pagar por el servicio.
3. Si el nivel de duración de alguna de las fases (diagnóstico, mitigación y/o solución definitiva) del ticket supera el tiempo establecido para el 100% del pago de cada fase, se calculará el peso correspondiente al costo mensual del servicio según la fase y éste resultado se multiplicará por el porcentaje obtenido según la duración del ticket.
4. Para calcular el pago asociado al cumplimiento, por cada ticket (PCT) se debe calcular la diferencia con respecto al valor del servicio mensual y realizar la sumatoria de las diferencias en cada una de las fases (diagnóstico, mitigación y/o solución definitiva).
5. Para calcular el valor mensual a pagar por el servicio (VMPS) se procederá así:
 - a) Obtener la diferencia en cada uno de los tickets sobre el costo mensual del servicio.
 - b) Obtener el sumatorio total de los resultados anteriores.
 - c) Sobre el costo mensual del servicio, aplicar la diferencia del resultado de b, quedando calculado de esta manera el VMPS.

A continuación, se indican las fórmulas de ejemplo para el cálculo de la ponderación del pago, las cuales pueden ser modificadas por ETB, dentro del alineamiento de los requerimientos técnicos establecidos para el soporte técnico local.

Por cada tiquete

$$FDI' = (FDI \times \%P)$$

$$FST' = (FST \times \%P)$$

$$FSD' = (FSD \times \%P)$$

FDI= Valor Fase Diagnóstico Inicial con cumplimiento 100%

FST= Valor Fase Solución Temporal con cumplimiento 100%

FSD= Valor Fase Solución Definitiva con cumplimiento 100%

%P= Porcentaje de descuento

Suma de las diferencias

$$Dif = FDI' + FST' + FSD'$$

VMPS

$$VMPS = VMPS - Dif$$

VMPS= Valor mensual a pagar por el servicio

3.27 EXPERIENCIA DEL OFERENTE

- 3.27.1 ETB REQUIERE que se incluya en la oferta dos (02) certificaciones de experiencia del OFERENTE de contratos o proyectos establecidos, ejecutados y finalizados en Colombia y que el objeto o alcance correspondan o incluya la prestación del servicio de seguridad con la implementación de la marca de la solución de gestión de seguridad, con una capacidad igual o superior al objeto de este documento.

- 3.27.2 ETB REQUIERE que en caso de que el proyecto o contrato de la certificación de experiencia haya sido ejecutado bajo la figura de consorcios o uniones temporales, las certificaciones que presente a nombre del OFERENTE o fabricante, expedidas por el cliente respectivo, deben incluir los porcentajes de participación y las actividades bajo su responsabilidad dentro de la experiencia certificada. Esto con el fin de evaluar con el mismo porcentaje. La experiencia será tenida en cuenta conforme al porcentaje de participación respectiva en la forma asociativa.
- 3.27.3 ETB REQUIERE que las certificaciones aportadas para alcanzar el 100% de evaluación no deben ser de un mismo cliente. Para el caso de experiencias presentadas de ETB, cada una debe corresponder a un contrato diferente.
- 3.27.4 ETB REQUIERE que las certificaciones de experiencia estén firmadas por el cliente a nombre de la razón social del OFERENTE. Las certificaciones firmadas por el cliente deben contener como mínimo los siguientes datos:
- Nombre del cliente.
 - Razón social del OFERENTE o fabricante
 - Descripción del proyecto/servicio.
 - Fecha de inicio
 - Información de contacto del cliente.
 - Descripción de los componentes de la solución, incluyendo la referencia o modelo de los equipos.
 - No se aceptan autocertificaciones
- 3.27.5 ETB REQUIERE que, adicional a la entrega de las certificaciones de experiencia, el OFERENTE diligencie el ANEXO TÉCNICO 2 EXPERIENCIA DEL OFERENTE,
- 3.27.6 ETB REQUIERE que la prestación del servicio de implementación de soluciones de firewalls de red, requerida para la certificación de experiencia del OFERENTE, no sea para uso interno del OFERENTE o para uso de alguna empresa u organización perteneciente a su grupo empresarial.
- 3.27.7 ETB REQUIERE en caso de considerarlo o requerirlo, poder solicitar precisiones o aclaraciones a la información contenida en dichas certificaciones. Igualmente, ETB se reserva el derecho de verificar la información suministrada. En caso de inconsistencias, la OFERTA se descarta.

3.27.8 ETB REQUIERE que, adicional a la entrega de las dos (02) certificaciones de experiencia, el OFERENTE diligencie el ANEXO TÉCNICO 2 EXPERIENCIA DEL OFERENTE, por cada experiencia acreditada, con la información correspondiente a las certificaciones adjuntas con la oferta.

3.27.9 ETB REQUIERE que el OFERENTE presente junto con la oferta una (01) certificación del fabricante de los equipos de firewall de red de la solución ofertada, emitida con fecha no superior a 30 días a la fecha de presentación de la OFERTA. Que lo autoriza y acredita prestar al menos uno de los siguientes servicios:

3.27.10

- Distribución, comercialización o venta.
- Canal o distribuidor en los dos (02) niveles más altos de clasificación.
- Proveer soporte técnico o servicios de ingeniería.

La certificación debe permanecer vigente durante la ejecución del contrato

3.28 ANEXO TÉCNICO 2: EXPERIENCIA DEL OFERENTE

EXPERIENCIA DEL OFERENTE	
INFORMACIÓN DEL CLIENTE REFERIDO	
RAZON SOCIAL	LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA:
NOMBRE DEL CONTACTO	CARGO
TELÉFONO	CORREO ELECTRÓNICO
INFORMACIÓN DEL CONTRATO O PROYECTO REFERIDO	

INICIO DEL CONTRATO O PROYECTO	FIN DEL CONTRATO O PROYECTO	ESTADO ACTUAL
OBJETO, ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO		
DESCRIPCIÓN DE LOS ENTREGABLES (Indicar la referencia del equipo)		
CANTIDAD DE DIRECCIONES IP o ACTIVOS		

Tabla 10. Formato de Experiencia del OFERENTE.

Nota 1: El OFERENTE debe diligenciar tantos anexos como sean requeridos según el número de certificaciones a presentar en la oferta.

Nota 2: Para las columnas donde la información no corresponda o aplique el OFERENTE debe colocar " N/A ". En ningún caso la celda debe quedar vacía.