Cartagena de Indias D.T y C,

AL Señor:
EDGAR ORLANDO CAICEDO
Representante Legal de Soluciones & Suministros CR S. A. S.
Dirección: Carrera 11A # 191A 52
Teléfono: 3182341758
Correo Electrónico: Ecaicedo@Solucionescr.Com.Co
Bogotá D. C.-Cundinamarca

Asunto : ACEPTACIÓN DE OFERTA
CONTRATO No. 0017-ARC-CBNL01-2026

En cumplimiento de lo establecido en la Subsección 5 “Mínima Cuantía”, artículo 2.2.1.2.1.5.2 “Procedimiento para la contratación de mínima cuantía” del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, la suscrita Capitán de Navío GRACE PATRICIA DURÁN DE LAS SALAS, Comandante de la Base Naval No. 1 ARC Bolívar, debidamente nombrada mediante Resolución No. 1264 del 24 de diciembre de 2025 expedida por el Ministerio de Defensa Nacional, Acta de Posesión No 004 del 29 de enero de 2026, facultada para asumir las funciones y competencias relacionadas con la contratación de bienes y servicios destinados a la Armada Nacional en virtud de la Resolución de Delegación No. 4223 de 23 de junio de 2022, expedida por el Ministerio de Defensa Nacional, acepta de forma expresa e incondicionalmente la oferta presentada por la empresa SOLUCIONES & SUMINISTROS CR S. A. S. identificada con el NIT. 901.000.498-2, representada legalmente por el señor EDGAR ORLANDO CAICEDO, identificado con cédula de ciudadanía No. 19.396.835 de Bogotá D. C., en virtud del proceso de Selección de Mínima Cuantía No. 0018-ARC-CBNL01-2026, cuyo objeto es: “CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO PARA LA INFRAESTRUCTURA CENTRAL Y COMPLEMENTARIA DEL CENTRO DE DATOS DETIC BNL01, DE ACUERDO A LAS CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DESCRITAS en la invitación” y la oferta presentada el día 13 de febrero del 2026.

Los servicios se contratan teniendo en cuenta la oferta presentada y la siguiente información:

ENTIDAD CONTRATANTE	LA NACIÓN – MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – ARMADA NACIONAL – BASE NAVAL No. 1 ARC “BOLÍVAR”
CONTRATISTA	SOLUCIONES & SUMINISTROS CR S. A. S.
NIT	901.000.498-2
REPRESENTANTE LEGAL	EDGAR ORLANDO CAICEDO
IDENTIFICACIÓN	C.C. 19.396.835 de Bogotá D. C.
PAÍS DE UBICACIÓN	COLOMBIA
DIRECCIÓN	CARRERA 11A # 191A 52
TELÉFONO/FAX	3182341758
E-MAIL	ecaicedo@solucionescr.com.co
CIUDAD	BOGOTÁ D. C.- Cundinamarca
N° DE CUENTA	944-000100-25
BANCO	BANCOLOMBIA S. A.
TITULAR	SOLUCIONES & SUMINISTROS CR S.AS
TIPO CUENTA	CUENTA DE AHORROS
CERTIFICADO DISPONIBILIDAD	Unidad: BNL01 No. CDP: 11926 de 08 de enero de 2026 Valor asignado: $75.000.000,00 Valor afectado: $ 75.000.000,00

<table>
<tr><td>IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL</td><td>
<table>
<tr><th>No. CDP</th><th>Tipo Gasto</th><th>Cta/ Prog</th><th>SubC/ SubP</th><th>ObjG/ Proy</th><th>Ord Spry</th><th>Subord</th><th>Rec</th><th>C/S</th><th>CONCEPTO</th><th>VALOR</th><th>AFECTADO EN</th><th>UNIDAD</th></tr>
<tr><td>11926</td><td>A</td><td>02</td><td>02</td><td>02</td><td>008</td><td>007</td><td>10</td><td>CSF</td><td>SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)</td><td>$ 75.000.000</td><td>$75.000.000</td><td>DETIC-BNL01</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>OBJETO</td><td>“CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO PARA LA INFRAESTRUCTURA CENTRAL Y COMPLEMENTARIA DEL CENTRO DE DATOS DETIC BNL01, de acuerdo con las especificaciones técnicas descritas”</td></tr>
<tr><td>VALOR DEL CONTRATO</td><td>SETENTA Y CINCO MILLONES DE PESOS MCTE ($75.000.000,00) incluido IVA, costos, gastos y demás erogaciones tributarias que correspondan.</td></tr>
<tr><td>PLAZO DE EJECUCIÓN</td><td>El plazo de ejecución será hasta el 16 de noviembre de 2026, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.

El contratista y el supervisor del contrato deberán establecer dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes al cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato, el cronograma detallado para la entrega de los bienes o prestación de los servicios objeto del contrato, el cual hará parte integral del contrato. (se podrá incluir según aplique y cuando resulte pertinente y útil).

NOTA: Para el conteo de eventuales incumplimientos y multas, así como control en la ejecución contractual. En caso de ser necesario establecer varios tiempos, llegada de elementos importados, característica de servicios, prioridades, etc.</td></tr>
<tr><td>LUGAR DE EJECUCIÓN</td><td>Los servicios contratados deberán ser ejecutados en los lugares indicados a continuación, por parte del contratista a través de un representante debidamente facultado, previa coordinación con el supervisor del contrato.

<table>
<tr><th>USUARIO</th><th>LUGAR DE ENTREGA</th><th>HORARIO</th></tr>
<tr><td>BNL01</td><td>DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES BNL01. DE LA BASE NAVAL No. 1 ARC “BOLÍVAR” – BOCAGRANDE, AVENIDA SAN MARTIN Cr. 2 No. 10-02.</td><td>DE LUNES A VIERNES 0730-1200R Y 1330R A 1700R</td></tr>
</table>

NOTA 1: El contratista deberá realizar las gestiones correspondientes con el supervisor del contrato para coordinar el ingreso del material, equipos, instrumentación y personal a las instalaciones de la Base Naval No. 1 ARC “Bolívar”, en los días y horarios señalados por la Entidad.

NOTA 2: El Contratista deberá contar con los medios y personal suficiente para la realización y entrega de los bienes o servicios en las instalaciones de la Base Naval No. 1 ARC “Bolívar”.</td></tr>
<tr><td>FORMA DE PAGO</td><td>La BASE NAVAL No. 1 ARC “BOLÍVAR” se obliga con el contratista a pagar el valor del contrato en pesos colombianos en PAGOS PARCIALES, contra recepción de los servicios a entera satisfacción por parte del supervisor del contrato, una vez cumplidos los trámites administrativos a que haya lugar, en un término estimado de 90 días, siempre y en todo caso de conformidad con la disponibilidad del Programa Anual Mensualizado de Caja (PAC) de la Armada Nacional; En virtud de lo anterior, la Base Naval “ARC BOLIVAR” no asume expensas relacionadas con el pago de intereses que se deriven del</td></tr>
</table>

	presente contrato, por dilaciones relacionadas con la asignación del cupo PAC. Para los pagos se deberá presentar facturación electrónica, según los obligados en la Resolución 000042 de 2020 de la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales, en concordancia y cumplimiento a la normatividad vigente, acta de recepción suscrita por el supervisor del contrato, la documentación técnica, en caso de bienes cumplimiento cláusula de catalogación OTAN, acta recepción firmada por contratista y supervisor contrato y demás documentos que hagan parte del paquete pago. La factura electrónica está regulada acuerdo Decreto No. 000358 del 5 de marzo del 2020, y Ley de Crecimiento 2010 de 2019 que modificó algunas disposiciones del Estatuto Tributario. Parágrafo Primero: Así mismo el contratista deberá presentar la factura de conformidad con el Artículo 617 del Estatuto Tributario, así: a) Estar denominada expresamente como factura de venta. (Si es responsable de IVA o no) b) Apellidos y nombre del adquiriente de los servicios. c) Llevar un número que corresponda a un sistema de numeración consecutiva de facturas de venta. d) Fecha de su expedición. e) Descripción específica o genérica de los servicios. f) Valor total de la operación. g) El nombre del impresor de la factura. h) Indicar la calidad de retenedor del impuesto sobre las ventas y el valor discriminado de mismo, cuando aplique. Parágrafo Segundo: Debido a que la entidades públicas realizan la ejecución presupuestal a través del Sistema de Información Financiera (SIIF Nación), y este Sistema se ha parametrizado para enlazar la factura electrónica con el proceso de pago interno, mencionada facturación electrónica deberá cumplir con los requisitos de identificación solicitados por el SUPERVISOR DEL CONTRATO, para su reconocimiento en el Sistema de Información Financiera SIIF Nación II, y así poder dar trámite a los pagos establecidos. Con referencia proceso facturación electrónica emitida por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales y la Administración del Sistema de Información Financiera-SIIF Nación, la Armada Nacional emitió las instrucciones para la recepción de facturas electrónicas de venta, notas débito y notas crédito relacionadas en la Circular No 20210425341138723/MDN-COGFM-COARC-SECAR-JOLA-DIEF-DIPRE-13 del 19 abril de 2021, a continuación se relacionan las actividades y obligaciones que deben requerirse a los contratistas y/o proveedores para dicha recepción por parte de las Unidades Administrativas de la Armada Nacional y los supervisores de contrato: 1. Estar habilitado previamente ante la DIAN y contar con la capacidad informática de cumplir con el deber formal de emitir la factura electrónica validada por esta, acuerdo instrucciones y fechas determinadas en el calendario de implementación, contenido en la Resolución No 042 del 05 mayo de 2020 y sus actos administrativos modificatorios. 2. Registra en la sección de Datos del Emisor campo “correo de la factura electrónica, una dirección electrónica válida, donde se informará si en el proceso de validación en la plataforma OLIMPIA IT se presenta alguna novedad. 3. Diligenciar en la sección “Notas” o su equivalente en la factura, el siguiente patrón (Ejemplo): #$15-01-04-001;Contrato No XXX CBNL01-2024;correodelsupervisor#$

Las definiciones señaladas en el patrón correspondiente así:
Código Sistema: Corresponde a los caracteres #$. Se ubica al inicio y al final del patrón solicitado por FACTURACION ELECTRONICA SIIF NACION, y permite advertir al sistema que hay datos objeto de análisis para la asignación de la factura electrónica a una cuenta en la plataforma.
PCI: Posición de Catalogo Institucional, es un código en el ambiente del SIIF Nación que identifica a la Unidad Administrativa dentro del sistema. Los siguientes son las posiciones vigentes para la Armada Nacional en el aplicativo:

NIT	PCI SIIF NACIÓN II	SOCIEDAD SILOG	DESCRIPCIÓN PCI/SOCIEDAD
800.141.645-7	15-01-04-001	4001	BASE NAVAL ARC "BOLÍVAR"

Número del contrato: de acuerdo con el número del contrato suscrito entre la Unidad Administrativa y el proveedor o contratista, el emisor debe relacionar el texto correspondiente en el patrón indicado, para que sea utilizado de filtro en la validación del sistema y asignación a una cuenta para su posterior aprobación o rechazo.

Correo electrónico de recepción: Este es el correo del usuario centralizador seleccionado por la Unidad Administrativa, el cual previamente fue informado a los proveedores o contratistas para que sea relacionado en la factura electrónica. Este permitirá que el sistema redireccione los documentos electrónicos a las cuentas correspondientes dentro de la plataforma y además servirá para recibir las alertas de la llegada de documentos para su aprobación o rechazo. Este correo NO corresponde a la dirección electrónica a la que el emisor debe de enviar la factura electrónica.

4. Es importante indicar a los proveedores y contratistas que cuando registren su NIT y el de la Unidad Administrativa, NO deben vincular el digito de verificación, por cuanto que, si lo hacen, al momento de hacer la validación la plataforma del aliado tecnológico, esta rechazará la recepción de la factura y en consecuencia la única forma de corregir este error es anularla con una nota crédito y emitirla nuevamente.

5. El emisor debe diligenciar en el campo "Correo" dentro de la sección "Datos del Adquiriente", el buzón electrónico siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co el cual fue determinado por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público para recibir el contenedor electrónico (archivo en formato ZIP que contiene un documento PDF y XML).

6. Enviar al buzón electrónico referido en el punto anterior el contenedor electrónico, diligenciando en el asunto del correo el siguiente patrón: SIN incluir los caracteres #$. El siguiente es un ejemplo de cómo debe de figurar el patrón para la Unidad Administrativa de la Armada Nacional 15-01-04-001; Contrato No 415 CBNL01-2025; correodelsupervisor@armada.mil.co Lo que permitirá que la plataforma, tenga en cuenta otro criterio de filtro para remitir el documento electrónico a la cuenta correcta dentro del sistema para su aprobación o rechazo.

Nota: de no ser posible él envió automático por el medio de operación seleccionado por el proveedor o contratista, el Emisor podrá remitir los documentos electrónicos al buzón electrónico autorizado siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co con las instrucciones referenciadas en los puntos anteriores.

	Parágrafo Tercero: El contratista frente a sus obligaciones PARAFISCALES (caja de compensación familiar, SENA, e ICBF ó pago de autorretención especial a título de impuesto de renta y complementario según corresponda) allegará certificación expedida por el representante legal o contador o revisor fiscal en que avale lo propio y durante un lapso mínimo de seis (6) meses. Y en tratándose de la afiliación y pago frente al SISTEMA GENERAL DE SEGURIDAD SOCIAL EN SALUD (salud, pensión, riesgos profesionales), si bien la consulta se hará en línea por parte de la Entidad, en los registros en la base de datos que determine el Ministerio de Salud y Protección Social para el efecto, como lo ordena el artículo 99 “Prohibición de la exigencia de carné o certificado de afiliación al Sistema General de Seguridad Social en Salud.”, del citado Decreto 2106 de 2019, de presentarse algún tipo de inconveniente con lo propio, se informará al contratista, en atenta solicitud presente las correspondientes certificaciones, así: a. Persona natural (art. 9 Ley 828 de 2003): Se acreditará con el Anexo E y la planilla única electrónica de pago del mes anterior a la fecha de cierre del presente proceso de selección. b. Persona natural con establecimiento de comercio: Se acreditará con la certificación de paz y salvo expedida por el propietario del mismo, revisor fiscal o contador público (Anexo E) y la planilla única electrónica de pago del último mes anterior a la fecha de cierre del presente proceso de selección. Si no cuenta con personal a cargo deberá manifestarlo bajo la gravedad de juramento. c. Persona jurídica (Art. 50 Ley 789 de 2022): Se acreditará con la certificación de paz y salvo, expedida por el revisor fiscal cuando este exista de acuerdo con los requerimientos de Ley, o por el representante legal (Anexo E) y la planilla única electrónica del mes anterior a la fecha de cierre del presente proceso de selección. En el evento en que la sociedad no tenga más de seis (06) meses de constituida deberá acreditar los pagos a partir de la fecha de su constitución, y la planilla única electrónica de pago del mes anterior a la fecha de cierre del presente proceso de selección. Cuando la persona jurídica esté exonerada de aportes parafiscales de acuerdo con el artículo 114-1 del Estatuto Tributario modificado por el artículo 65 de la Ley 1918 de 2016, deberá indicarlo en la certificación. Si no cuenta con personal a cargo deberá manifestarlo bajo la gravedad de juramento. El representante legal de la persona jurídica deberá acreditar encontrarse a paz y salvo cumplimiento de obligaciones frente al sistema de seguridad social integral y aportes legales sea que se encuentre vinculado o no laboralmente con la sociedad a la cual representa. En caso de contar con condición de pensionado deberá acreditar el cumplimiento de aportes al FOSYGA. Esta misma previsión aplica para las personas jurídicas extranjeras con domicilio o sucursal en Colombia las cuales deben acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia Aspectos generales a tener en cuenta: a. Para los proponentes plurales cada uno de los integrantes debe acreditar por separado los requisitos señalados diligenciando el Anexo E y aportando

	los documentos indicados con antelación. b. En virtud de lo establecido en el artículo 9 de la Ley 828 de 2003 “En caso de que la información no corresponda a la realidad, el Ministerio de la Protección Social o la Superintendencia Nacional de Salud impondrá una multa de diez (10) a treinta (30) salarios mínimos legales vigentes al revisor fiscal o representante legal firmante sin perjuicio del pago que deban hacer por los aportes que adeuden. El valor de la multa en lo que respecta al Sistema General de Seguridad Social en Salud será destinado a la Subcuenta de Solidaridad del Fondo de Solidaridad y Garantía”. - En caso de Empresa Extranjera (nada del estatuto tributario colombiano), el contratista no se le exige parafiscales, debe tener claro el NIT, razón social, descripción del producto, los elementos que se deben facturar etc. Parágrafo Cuarto: La Base Naval No.1 ARC “Bolívar” de la Armada Nacional no se responsabilizará por la demora en el pago si esta fuere causada cuando fuere provocada por el CONTRATISTA, por encontrarse incompleta la documentación que sirva de soporte para el trámite correspondiente por el CONTRATANTE. Parágrafo Quinto: El término para el pago solo empezará a contarse desde la fecha en que se presente en debida forma y adjuntando la totalidad de los documentos exigidos para tal efecto. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán responsabilidad del CONTRATISTA elegido y no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna manera Parágrafo Sexto: De conformidad con lo establecido en el Manual de bienes, las facturas, deberán estar expedidas dentro del plazo de ejecución del contrato y encontrarse verificadas por el supervisor del contrato/interventor
GARANTÍAS	GARANTÍA ÚNICA: Una vez suscrito el contrato, el CONTRATISTA constituirá una garantía única que avalará el cumplimiento de las obligaciones surgidas del presente contrato, en los términos del Decreto 1082 de 2015, por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector Administrativo de Planeación Nacional, Subsección 3 “Garantías”, la cual consistirá en pólizas expedidas por compañías de seguros legalmente autorizada para funcionar en Colombia; en garantías bancarias o en cualquier otro mecanismo de cobertura del riesgo, autorizados por el reglamento de seguros a nivel nacional, emanadas por personas jurídicas legalmente establecidas en el país, a favor de LA NACIÓN-MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - ARMADA NACIONAL- BASE NAVAL ARC BOLIVAR, NIT 800.141.645-7, la cual contendrá los siguientes amparos: AMPARO | VIGENCIA | VALOR ASEGURADO Cumplimiento general del contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan | Hasta la liquidación del contrato | 30% Calidad del servicio | Plazo de ejecución el contrato y hasta la liquidación del mismo. | 30% Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales | Plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más. | 5% GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL El Contratista deberá contratar un seguro que ampare la Responsabilidad Civil Extracontractual de la Entidad con las siguientes características:

CARACTERÍSTICA	CONDICIÓN
Clase	Contrato de seguro contenido en una póliza
Asegurados	NACION-MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - ARMADA NACIONAL - BASE NAVAL No. 1 ARC “BOLÍVAR” identificada con NIT 800.141.645-7 y el contratista
Tomador	• Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. • No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una unión temporal o consorcio, se debe incluir razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. • Para el contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes de la estructura plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.
Valor	200 SMLMV
Vigencia	Igual al período de ejecución del contrato.
Beneficiarios	MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - ARMADA NACIONAL - BASE NAVAL No. 1 ARC “BOLÍVAR” identificada con NIT 800.141.645-7
Amparos	Responsabilidad civil extracontractual de la entidad, derivada de las actuaciones, hechos u omisiones del contratista o subcontratistas autorizados. El seguro de responsabilidad civil extracontractual debe contener como mínimo los amparos descritos en el numeral 3º del artículo 2.2.1.2.3.2.9 del Decreto 1082 de 2015.
Información necesaria dentro de la póliza	• Número y año del contrato • Objeto del contrato • Firma del representante legal del contratista • En caso de usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es $14.980.420,20 aproximar a $14.980.421

-Las garantías consistirán en pólizas expedidas por compañías de seguros legalmente autorizadas para funcionar en Colombia, en garantías bancarias y en general, en los demás mecanismos de cobertura del riesgo autorizados por el Decreto No. 1082 del 2015.

En caso de presentarse póliza de seguros deberá adjuntarse el anexo de condiciones generales correspondiente debidamente diligenciado en todos y cada uno de los espacios en blanco.

-Las personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia, podrán otorgar como garantías, cartas de crédito stand by expedidas en el exterior o cualquier otro mecanismo contemplado en el Decreto No. 1082 de 2015, por medio del cual se reglamenta el Sistema de Compras y Contratación Pública.

-Con la garantía se debe adjuntar el anexo de condiciones generales correspondientes.

-Cuando la propuesta la presente un Consorcio o Unión Temporal, la Garantía deberá ser otorgada por todos sus integrantes acuerdo dispone el artículo 2.2.1.2.3.1.4 “GARANTÍA DEL OFERENTE PLURAL” del Decreto No. 1082 de 2015, indicando en el cuerpo de la misma las personas naturales o jurídicas que la componen y su porcentaje de participación.

	-TOMADOR/AFIANZADO: La garantía deberá tomarse con el nombre de la persona natural o razón social de la persona jurídica que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. Cuando la propuesta se presente en consorcio o Unión Temporal, la garantía deberá tomarse a nombre de sus integrantes, y no a nombre de los representantes legales del oferente plural. -Las garantías deberán otorgarse de acuerdo a lo establecido en el Título III – sección 3 del Decreto Compilatorio No 1082 del 26 de mayo de 2015, e indicarlo en la póliza de manera expresa. -La garantía única deberá ajustarse siempre que se produzca modificación en el plazo o valor del contrato o en el evento de que se presente la suspensión temporal del mismo. -Igualmente, el CONTRATISTA se compromete a responder de los perjuicios que cause a la Entidad contratante de los vicios ocultos en los servicios entregados en los términos de la legislación civil y comercial, de los artículos 4, 26, 52, 55 y 56 de la Ley 80 de 1993 y demás normas complementarias y de conformidad a lo estipulado en el Artículo 7º de la Ley 1150 de 2007. La garantía se mantendrá vigente durante la vida y liquidación del contrato y se ajustará a los limites, existencia y extensión de los riesgos amparados. -La póliza deberá indicar de manera expresa que ampara el pago de la caducidad del contrato, las multas y de la cláusula penal pecuniaria y demás sanciones. Si el CONTRATISTA se negare a constituir la garantía única, así como no otorgarla en los términos, cuantía y duración establecidos en este parágrafo, la Base Naval No. 1 ARC “Bolívar”, podrá declarar la caducidad del contrato. -El valor de esta garantía deberá reponerse cada vez que por razón de multas impuestas por la Base Naval No. 1 ARC “Bolívar”, su monto se agotare o disminuyere. -La Base Naval No. 1 ARC “Bolívar”, se reserva la facultad de no aceptar Garantía Única de contratos cuando a su juicio el GARANTE carezca de capacidad económica para responder conforme al Código de Comercio o cuando en Estado de insolvencia, o tenga pleitos pendientes contra la entidad que afecte seriamente su patrimonio. -Se deberá indicar que la entidad aseguradora renuncia al beneficio de excusión y que las pólizas cuyo beneficiario es el Estado, no expiran por falta de pago de la prima o por revocatoria unilaterales.

OBLIGACIONES DE LA BASE NAVAL No. 1 ARC "BOLÍVAR"	1. Dar trámite a los requisitos de ejecución del contrato que se encuentren a su cargo. 2. Recibir a satisfacción los servicios que sean ejecutados por el CONTRATISTA, cuando estos cumplan con las condiciones establecidas en el contrato y los documentos que lo integran. 3. Tramitar diligentemente las apropiaciones presupuestales que requiera para solventar las prestaciones patrimoniales que hayan surgido a su cargo como consecuencia de la suscripción del presente contrato. 4. Pagar al CONTRATISTA en la forma pactada y con sujeción a las disponibilidades presupuestales y de PAC previstas para el efecto. 5. Verificar que el CONTRATISTA se encuentre al día en el pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral, así como Cajas de Compensación Familiar cuando corresponda. (Artículo 50 de la Ley 789 de 2002, Ley 828 de 2003 y artículo 23 de la Ley 1150 de 2007). 6. Exigir del Contratista la ejecución idónea y oportuna del objeto contratado, realizando las revistas, visitas e inspecciones de calidad que considere procedentes. 7. Exigir que la calidad de los servicios ofertados, los cuales se deben ajustar a los requisitos mínimos previstos en las normas técnicas obligatorias, sin perjuicio de la facultad de exigir que tales servicios cumplan con las normas técnicas colombianas o en su defecto, con normas internacionales elaboradas por organismos reconocidos a nivel mundial o con normas extranjeras aceptadas en los acuerdos internacionales suscritos por Colombia. 8. Sin perjuicio del llamamiento en garantía, repetirá contra los servidores públicos, contra el contratista o los terceros responsables, según el caso, por las indemnizaciones que deban pagar como consecuencia de la actividad contractual. 9. Adoptar las medidas necesarias para mantener durante el desarrollo y ejecución del contrato, las condiciones técnicas, económicas y financieras ofertadas por el contratista. 10. Actuar de tal modo que, por causas a él imputables, no sobrevenga una mayor onerosidad en el cumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista. 11. Suscribir el acta de Liquidación. 12. Las demás obligaciones que se deriven de la naturaleza del contrato.
OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA	En general, son obligaciones del CONTRATISTA, entendiendo por ello y para efectos del presente contrato: 1. Hacer la entrega de repuestos y prestación de los servicios objeto del futuro contrato, de conformidad con las especificaciones técnicas descritas requeridas. 2. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la Ley, con el fin de obligarlos a hacer u omitir algún acto o hecho. Cuando se presenten tales peticiones o amenazas, los contratistas deberán informar inmediatamente de su ocurrencia a la Entidad contratante y a las demás autoridades competentes para que ellas adopten las medidas y correctivos que fueren necesarios. El incumplimiento de ésta obligación y la celebración de pactos o acuerdos prohibidos dará lugar a la caducidad del contrato de conformidad con el artículo 5º, numeral 5º de la Ley 80 de 1993. 3. Solucionar las controversias contractuales, que se presenten en la ejecución y desarrollo del presente contrato, de conformidad con lo previsto en la Ley 80 de 1993. 4. Cumplir a cabalidad con el objeto del contrato, de acuerdo a los precios unitarios fijos contenidos en la propuesta económica y a la invitación en general. 5. Cumplir con las condiciones jurídicas, técnicas, económicas y comerciales presentadas en la propuesta. 6. Reportar por escrito al supervisor cualquier novedad o anomalías que detecte en la entrega de los bienes. 7. Garantizar la

	oportuna, eficaz y eficiente prestación del objeto contratado y responder por su calidad, sin perjuicio de la respectiva garantía. 8. Dar estricto cumplimiento a los términos pactados y por ningún motivo suspender o abandonar el objeto contratado. 9. Responder por los impuestos que cause la legalización del contrato. 10. Responder por la buena calidad de los repuestos y prestación de los servicios suministrados dentro del objeto del contrato. 11. Entregar los repuestos y prestar los servicios dentro del plazo de ejecución estipulado. 12. En caso que exista insatisfacción por los bienes suministrados/servicios prestados, realizará la corrección o cambio de los mismos dentro de los quince (15) días hábiles, una vez efectuado el requerimiento por parte de la Entidad. 13. Facturación. El contratista deberá entregar la factura Original en la Entidad, acuerdo los requisitos establecidos en Ley 223 de 1995 y/o factura electrónica en cumplimiento de la normatividad vigente legal acuerdo Decreto No. 000358 del 5 de marzo del 2020, y Ley de Crecimiento 2010 de 2019 que modificó algunas disposiciones del Estatuto Tributario. 14. El contratista deberá estar en capacidad de entregar los repuestos y prestación de los servicios de primera calidad a la Entidad y dentro del plazo de ejecución estipulado. Debe prever el tiempo de llegada de los bienes/servicios objeto del contrato, teniendo en cuenta los factores de tiempo, clima, tránsito vial nacional y municipal. 15. La Armada Nacional se reserva el derecho de rechazar directamente a través del supervisor, los bienes y servicios objeto del contrato, si estos no cumplen con las especificaciones establecidas, evento en el cual, el contratista queda obligado a que se ajusten exactamente a lo requerido y ofrecido en la propuesta, dentro de los cinco (5) días hábiles, una vez efectuado el requerimiento por parte de la Entidad. 16. Para el pago EL CONTRATISTA deberá anexar la constancia del pago de la Seguridad Social, con el fin de dar cumplimiento al artículo 23 de la Ley 1150 de 2007. En la presente también deberá allegar certificación firmada y escrita por parte del Representante Legal y Contador y/o Revisor Fiscal del pago de la Seguridad Social según corresponda acuerdo normatividad vigente y aportes Parafiscales según corresponda (Acuerdo a lo previsto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, la Ley 828 de 2003 y la Ley 1562 de 2012 - Sistemas de Salud, Riesgos Laborales, Pensiones y Aportes a las Cajas de Compensación Familiar) y anexar copia de la planilla integral de liquidación de aportes en seguridad social y soporte de cumplimiento de cláusula de catalogación. 17. Para los repuestos solicitados es obligatoria la entrega de información técnica o insertos, en idioma español. 18. CATALOGACIÓN: El CONTRATISTA deberá proporcionar la información necesaria para denominar, clasificar, identificar y numerar los artículos de abastecimientos relacionados y/o incluidos en el objeto del contrato, dentro del plazo y las condiciones señaladas por el supervisor, quien acreditará el cumplimiento de la presente clausula, mediante un certificado que conste la entrega total de la información requerida. La presente certificación será necesaria para la liquidación del contrato, entendiéndose no finalizada la entrega de los bienes/servicios objeto del contrato, en tanto no se cumplan las obligaciones de la cláusula de catalogación. 19. Lugar de entrega y alcance: El contratista deberá estar en capacidad de suministrar los repuestos y prestación de los servicios de primera calidad, nuevos y originales de fábrica, en la Base Naval No. 1 ARC “Bolívar” y dentro del plazo de ejecución estipulado. 20. Devolución y Reposición: La Armada Nacional – Base Naval No. 1 ARC “Bolívar”, se reserva el derecho de rechazar directamente a través del supervisor, los bienes/servicios objeto del contrato, si estos no cumplen con las especificaciones establecidas en la invitación, evento en el cual el contratista queda obligado a remplazarlos por otros que se ajusten exactamente a lo

	requerido y ofrecido. El oferente deberá cambiar o arreglar el bien que no cumplan con las especificaciones técnicas requeridas. Se compromete a que en caso que los elementos presenten defectos de fabricación, realizara la reposición de los mismos dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes, una vez efectuado el requerimiento por parte de la Base Naval No. 1 ARC "Bolívar. El oferente se compromete si resulta adjudicatario del presente proceso, que correrá con todos los gastos si se llegara a devolver algún elemento del anexo técnico 21. Coordinación de entrega: El contratista se compromete a asignar un empleado competente para coordinar la entrega en el almacén general de la Base Naval No. 1 ARC "Bolívar" y ejecutar los controles necesarios para lo cual informará los datos correspondientes al supervisor del contrato una vez este quede en firme. 22. Ficha Técnica: El CONTRATISTA deberá entregar los anexos técnicos de los repuestos a utilizar en los mantenimientos a contratar, con el fin de que el supervisor del contrato ejerza el control respectivo sobre la calidad de los bienes/servicios a entregar y constate que lo entregado coincide con los anexos técnicos. 23. Verificación Técnica: El contratista deberá ajustarse a los requerimientos técnicos mínimos incluidos en el presente documento, garantizando completamente la calidad del material utilizado en la fabricación de los bienes/servicios. Debe cumplir con todos los estándares de calidad establecidos en la entrega de los bienes/servicios. 24. Los proponentes deben garantizar que los repuestos al momento de la entrega deben ser nuevos, sellados de fábrica y originales y por ninguna circunstancia remanofacturados. 25. En caso que la entidad requiera algún bien o servicio que no esté incluido en el anexo técnico del presente proceso, pero que sea de la misma naturaleza, el proponente estará en la obligación de suministrarlo previa cotización, estudio de mercado y modificación del contrato. Para determinar el valor de estos elementos, el supervisor requerirá al proponente cotización y elaborara estudio de mercado con dos cotizaciones más, con el fin de establecer los precios de mercado con los cuales serán adquiridos los servicios 26. El CONTRATISTA deberá designar para el Servicio de Mantenimiento de cada ítem del anexo técnico "A" o sistema que compone el Datacenter personal técnico que tenga la experiencia certificada de mínimo 20 horas de capacitación con la empresa fabricante para el mantenimiento de los equipos especializados que componen esta infraestructura central y complementaria. 27. Separar y clasificar los residuos no peligrosos generados por la entidad. 28. Disponer de manera organizada del material en el sitio de acopio destinado para tal fin por parte de la entidad. 29. Poner a disposición el personal de recicladores, para la debida ejecución de las labores y el aprovechamiento de los materiales reciclables generados del contrato. 30. Realizar el retiro del material aprovechable con una periodicidad diaria o semanal o a requerimiento según la necesidad de la entidad, para que sea transportado al sitio de disposición final. 31. Atender y dar cumplimiento a los protocolos y procedimientos técnicos de protección ambiental y saneamiento que disponga la entidad para el aprovechamiento de los residuos sólidos reciclables. 32. Realizar a su cargo y costo la clasificación y transporte de los materiales aprovechables. 33. Cumplir con el Código de Ética del Ministerio de Justicia y del Derecho. 34. Las demás que le sean asignadas por la supervisión del contrato acorde a la naturaleza y objeto del contrato.

SUPERVISIÓN	La Base Naval No.1 ARC "Bolívar "ejercerá el control y vigilancia de la ejecución del contrato a través de un Supervisor designado, quien tendrá como función verificar el cumplimiento de las obligaciones del contrato. El Supervisor apoyará, asistirá y asesorará de la Base Naval No. 1 A.R.C. "Bolívar "en todos los asuntos de orden técnico, económico y jurídico que se susciten durante la ejecución del contrato, hasta su entrega mediante acta definitiva, liquidación y procedimientos pertinentes para prever o solucionar rápida y eficazmente las diferencias que llegaren a surgir durante la ejecución del contrato, estarán a cargo de: GRADO: S3 — APELLIDOS Y NOMBRES: GARCIA MENDOZA CHRISTIAN ANDRES — CORREO ELECTRÓNICO: christian.garcia.me@armada.mil.co El supervisor ejercerá las actividades de supervisión y control sobre la ejecución del contrato que le corresponden directamente en virtud de lo cual, deberá realizar seguimiento constante a la ejecución de las actividades de mantenimiento del presente contrato y a los documentos e información que soportan la labor de EL CONTRATISTA y tendrá las facultades, deberes y obligaciones establecidas en la Resolución No. 4130 del 2022 del Ministerio de Defensa Manual de Contratación, especialmente las siguientes: a) Representar la ARMADA NACIONAL ante EL CONTRATISTA para supervisar e inspeccionar el cumplimiento integral del presente Contrato, de acuerdo con las especificaciones técnicas y condiciones que hacen parte del mismo, establecidas en el presente contrato y en todos los documentos que lo integran; b) Exigir que el objeto del presente contrato se cumpla en el plazo de ejecución previsto; c) Verificar que el valor de los servicios que se contraten, correspondan a los precios ofertados y las condiciones del contrato y el mercado para el caso de los servicios que no se encuentren relacionados en el anexo técnico; d) Verificar el cumplimiento referido al pago de las obligaciones parafiscales y seguridad social integral (salud, pensión y ARL), de conformidad con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 modificado parcialmente por el artículo 1 de la Ley 828 de 2003, en concordancia con los dispuesto por el artículo 41 de la Ley 80 de 1993 modificado por el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007 Cuando corresponda; e) Suscribir las actas de recepción respectivas durante la ejecución del contrato; f) Informar mensualmente a delegatario, sobre el desarrollo del contrato, en sus aspectos de ejecución, actividades desarrolladas, pagos realizados, porcentaje de avance del trabajo y saldos del mismo a la fecha de cada informe; g) Tramitar oportunamente ante la División Financiera del Departamento de Administración BNL01 las facturas correspondientes, junto con los anexos necesarios para pago; h) Proyectar oportunamente el Acta de Liquidación del contrato, de conformidad con lo señalado en el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007 y lo establecido en el presente acuerdo. i) Efectuar evaluación del proveedor de conformidad con el formato establecido en el SGC. PARÁGRAFO PRIMERO. De conformidad con los artículos 83 y 84 de la Ley 1474 del 12 de Julio de 2011, "La supervisión e interventoría contractual implica el seguimiento al ejercicio del cumplimiento obligacional por la entidad contratante sobre las obligaciones a cargo del contratista. Los interventores y supervisores están facultados para solicitar informes, aclaraciones y explicaciones sobre el desarrollo de la ejecución contractual, y serán responsables por mantener informada a la entidad contratante de los hechos o circunstancias que puedan constituir actos de corrupción tipificados como conductas punibles, o que puedan poner o pongan en riesgo el cumplimiento del contrato, o cuando tal incumplimiento se presente".

	PARÁGRAFO SEGUNDO. Cuando por necesidades del servicio el Supervisor del contrato tenga que ausentarse de manera temporal o absoluta y no pueda ejercer sus funciones, la Base Naval ARC "Bolívar" informará mediante Oficio el nombre del supervisor encargado o delegado. PARÁGRAFO TERCERO LIMITACIONES DEL SUPERVISOR. El supervisor no estará facultado en ningún momento, para adoptar decisiones que impliquen la modificación de los términos y condiciones previstos en el contrato, las cuales únicamente podrán adoptarse por los representantes legales de las partes, mediante la suscripción de modificaciones al contrato principal.
CONDICIONES TÉCNICAS	Las establecidas en la invitación a presentar oferta, sus aclaraciones, modificaciones, la oferta presentada por el contratista y Anexo "A" de la presente carta de aceptación.
MULTAS Y CLÁUSULA PENAL	En el contrato a celebrar, se entenderán pactadas las siguientes cláusulas sancionatorias, de conformidad con lo establecido por los artículos 17 de la Ley 1150 de 2007 y 86 de la Ley 1474 de 2011: a) MULTAS 1. Por no efectuar la entrega de los bienes o actividades relacionadas con el objeto del contrato dentro del plazo establecido en el mismo o en el cronograma de ejecución, se causará una multa del 1% del valor dejado de entregar por cada día calendario de retardo hasta 15 días. 2. Por no mantener en vigor, renovar, prorrogar, obtener para la etapa siguiente (si aplica), corregir o adicionar las garantías, en los plazos y por los montos establecidos, de acuerdo al contrato inicial o sus modificaciones, se causará una multa equivalente al 1% del valor del contrato, por cada día calendario de atraso en el cumplimiento; sin perjuicio de que con esta conducta se haga acreedor a otras sanciones más gravosas. 3. Si el Contratista no entrega la información completa que le solicite el supervisor o el interventor, que se relacione con el objeto del contrato, dentro de los plazos y en los términos de cada requerimiento, se causará una multa equivalente al 1 % del valor del contrato. Estas multas se causarán sucesivamente por cada día de atraso, hasta cuando el contratista demuestre que corrigió el incumplimiento respectivo a satisfacción del supervisor o del interventor. 4. Por atraso imputable al Contratista en la firma del acta de inicio o no iniciar la ejecución en la fecha pactada, se causará una multa diaria equivalente al 1 % del valor del contrato, por cada día calendario de atraso hasta 15 días. Igual sanción se aplicará en caso de que el contratista no inicie efectivamente con la ejecución del contrato en la fecha acordada. 5. Por incumplir las instrucciones relacionadas con la ejecución del contrato, efectuadas por el supervisor o el interventor, sin justa causa, el Contratista se hará acreedor a una multa equivalente al 1 % del valor del contrato, por cada orden incumplida. 6. Por no realizar la facturación del contrato y entregar los documentos requeridos para el trámite de pago dentro de la vigencia del contrato y en todo caso cuando sean requeridos por el supervisor del contrato, se causará una multa del 1% por cada día de retardo. 7. Por atraso en el cumplimiento de las obligaciones relacionadas con el pago de la seguridad social, parafiscales, o pago de salarios o honorarios de alguno o algunos de sus empleados o Subcontratistas, al Contratista se le impondrá una multa equivalente a un salario mínimos mensual legales vigentes, por cada día calendario de atraso en el cumplimiento de

	dicha obligación. Parágrafo 1. Las multas son apremios al Contratista para el cumplimiento de sus obligaciones y, por lo tanto, no tienen el carácter de estimación anticipada de perjuicios, de manera que pueden acumularse con cualquier forma de indemnización, en los términos previstos en el artículo 1600 del Código Civil. Parágrafo 2. Debido a que las multas son de carácter conminatorio, su imposición procederá mientras se halle pendiente la ejecución de las obligaciones a cargo del Contratista. Parágrafo 3. En caso de que el Contratista incurra en una de las causales de multa, este autoriza a la Entidad Contratante para descontar el valor de la misma, la cual se tomará directamente de cualquier suma que se le adeude, sin perjuicio de hacer efectiva la Garantía única de cumplimiento del Contrato. Parágrafo 4. El pago, incluyendo la deducción de los valores adeudados al Contratista, realizado con fundamento en las multas impuestas, no exonerará al Contratista de continuar con la ejecución del Contrato ni de las demás responsabilidades y obligaciones que emanen del Contrato. Parágrafo 5. En caso de que el Contratista reincida en el incumplimiento de una o de varias obligaciones se podrán imponer nuevas multas. Parágrafo 6. Para efectos de la imposición de las multas, el Salario Mínimo Diario o Mensual Vigente será aquel que rija para el momento del incumplimiento del Contrato. Parágrafo 7. El monto de ninguna de las sanciones asociadas a cada causal de multa, aplicada de forma independiente, podrá ser superior al 5 % del valor del Contrato, particularmente frente a aquellas que se imponen de forma sucesiva. Lo anterior, sin perjuicio de que se inicie un nuevo procedimiento sancionatorio para efectos de imponer nuevas multas. b) PENAL PECUNIARIA. Las Partes acuerdan que la aplicación de la cláusula penal no exime el cumplimiento de las obligaciones contractuales. En caso de declaración de caducidad, de presentarse por parte del contratista incumplimiento parcial o total del contrato, o por incurrir en mora o retardo en el cumplimiento de sus obligaciones, este pagará a título de cláusula penal pecuniaria a la Entidad, una suma equivalente al 20% del valor del contrato. En caso de incumplimiento parcial de las obligaciones derivadas del contrato, la pena estipulada se hará efectiva de manera proporcional teniendo en cuenta lo cumplido parcialmente por el contratista. La imposición de esta pena pecuniaria se considerará como una estimación anticipada de perjuicios que el Contratista cause a la entidad. El valor pagado como cláusula penal no es óbice para reclamar la indemnización integral de perjuicios irrogados si estos superan el valor de la pena. En caso de aplicar la cláusula penal, el Contratista autoriza expresamente a la Entidad para hacer el descuento correspondiente de los saldos a él adeudados, previo a practicar las retenciones por tributos a que haya lugar, sobre los saldos a favor del Contratista; sin perjuicio de lo anterior, la Entidad podrá hacer efectiva la Garantía única de cumplimiento. Parágrafo 1. El pago de la presente cláusula penal no extinguirá las obligaciones contraídas por el Contratista en virtud del presente contrato. En

	consecuencia, la estipulación y el pago de la pena dejan a salvo el derecho de la Entidad de exigir acumulativamente con ella el cumplimiento o la resolución del contrato, en ambos casos, con la correspondiente indemnización de perjuicios ocasionados en virtud del incumplimiento total o parcial, o del cumplimiento tardío o imperfecto de las obligaciones a cargo del Contratista. Parágrafo 2: La parte resolutiva de los actos que declaren la caducidad, impongan multas, sanciones o declaren el incumplimiento, una vez ejecutoriados, se publicarán en el SECOP II y se comunicarán a la cámara de comercio en que se encuentre inscrito el Contratista respectivo. También se comunicará a la Procuraduría General de la Nación de conformidad con el artículo 31 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 218 del Decreto 0019 del 10 de enero de 2012. a El valor de las multas y de la Cláusula Penal Pecuniaria se tomará del saldo a favor del CONTRATISTA si los hubiere, o de la Garantía constituida. Si esto último no fuere posible, se cobrará por vía Ejecutiva. b.Estas sanciones se impondrán respetando el derecho al Debido Proceso consagrado en el artículo 29 de la Constitución Política y conforme al procedimiento establecido en el artículo 86º de la Ley 1474 del 12 de julio de 2011 y se publicará e informará conforme lo dispuesto por el artículo 31º “DE LA PUBLICACIÓN DE LOS ACTOS Y SENTENCIAS SANCIONATORIAS” de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 218º del Decreto 19 de 2012 y que dispone que “La parte resolutiva de los actos que declaren Ya caducidad, impongan multas, sanciones o declaren el incumplimiento, una vez ejecutoriados, se publicarán en el SECOP y se comunicarán a Ya cámara de comercio en que se encuentre inscrito el contratista respectivo. También se comunicarán a Ya Procuraduría General de Ya Nación”, con el fin las sanciones, multas e incumplimientos surtan los efectos y consecuencias que en derecho disponen entre otras disposiciones de la Ley 1474 de julio 12 de 2011, artículo 90º “INHABILIDAD POR INCUMPLIMIENTO REITERADO” , modificado por el artículo 43 de la Ley 1955 de 2019, así como las reducciones de puntaje en calificación procesos selección artículo 58º “REDUCCIÓN DE PUNTAJE POR INCUMPLIMIENTO DE CONTRATOS” de la Ley 2195 de enero 18 de 2022 “Por medio de la cual se adoptan medidas en materia de transparencia, prevención y lucha contra la corrupción y se dictan otras disposiciones”.
INDEMNIDAD	Quien sea seleccionado como contratista, mantendrá indemne a la Entidad Estatal de cualquier daño o perjuicio originado en reclamaciones de terceros y que se deriven de sus actuaciones o de las de sus subcontratistas o dependientes.
CAUSALES DE TERMINACIÓN DEL CONTRATO	Son causales de terminación del contrato cuando: a) por mutuo acuerdo. b) Por incumplimiento de las obligaciones contractuales que afectan la entrega de los servicios que son objeto del contrato dentro del tiempo establecido y/o prórroga otorgada por el CONTRATANTE. c) Por muerte del CONTRATISTA. d) Por extinción del plazo de ejecución.
LIQUIDACIÓN	El contrato será objeto de liquidación bilateral de conformidad con lo consagrado en el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007, dentro de los cuatro (4) meses siguientes al cumplimiento del plazo de ejecución del contrato. Si no fuere posible, la Base Naval N° 1 ARC “Bolívar” procederá a realizar la liquidación unilateral mediante expedición de acto administrativo debidamente motivado.

REQUISITOS DE PERFECCIONAMIENTO	De conformidad con lo establecido en el artículo 39 de la Ley 80 de 1993 “los contratos estatales constaran por escrito” previo acuerdo sobre el objeto y la contraprestación; aspecto que en concordancia con la Ley 527 de 1999 se satisface con mensaje de datos, siempre y cuando la información que este contiene sea accesible para su posterior consulta. En este orden de ideas y teniendo en cuenta que el SECOPII es una plataforma transaccional que contiene la información publicada, enviada, recibida, modificada y comunicada por medios electrónicos, ópticos o similares de los procesos contractuales adelantados por las entidades Estatales, la aprobación del documento diseñado y generado en la plataforma de Colombia Compra constituirá el contrato Estatal, el cual tiene plena validez jurídica y probatoria.
COMPROMISO DEL CONTRATISTA	ANTISOBORNO Y ANTICORRUPCIÓN: EL CONTRATISTA deberá dar cabal cumplimiento a los compromisos de anticorrupción y antisoborno, apoyando la acción del Estado Colombiano y del Ministerio de Defensa Nacional para fortalecer la transparencia y la responsabilidad de rendir cuentas. Dentro de este marco, EL CONTRATISTA se compromete a impartir instrucciones a todos sus empleados y agentes, así como cualquier representante suyo, exigiéndole el cumplimiento en todo momento de las leyes de República de Colombia y especialmente de aquellas que rigen la presente contratación, y les impondrá la obligación de no ofrecer o pagar sobornos o cualquier halago corrupto, a los funcionarios del Ministerio de Defensa Nacional.”

Las estipulaciones contenidas en la Invitación Pública No.0018-ARC-CBNL01-2026, sus aclaraciones y modificaciones, la oferta presentada por el contratista, las evaluaciones y aclaraciones a la misma en casode realizarse, constituyen para todos los efectos el contrato celebrado, con base en el cual se efectuará el respectivo registro presupuestal, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto1082 de 2015. Con la publicación de la presente comunicación de aceptación en el Portal SECOP II, se entiende que el contratista queda informado de la aceptación de su oferta y deberá iniciar los trámites pertinentes que permitan el cumplimiento de los requisitos de ejecución (expedición de CRP y aprobación de garantía única) a partir de los cuales se empezará a contar el plazo para el cumplimiento de las obligaciones contraída.

ANEXO "A"

PROPUESTA TÉCNICA – ECONÓMICA

	ESPECIFICACION TECNICA	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR TOTAL
1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO CONSISTENTE EN LA REVISIÓN, DIAGNÓSTICO DE LOS CABLES, INTERRUPTORES, TOMAS DE CORRIENTE, SIGNOS DE DESGASTE, CORROSIÓN, QUEMADURAS, ELIMINACIÓN DE POLVO Y HUMEDAD EN LOS TABLEROS ELÉCTRICOS, CAJAS DE CONEXIÓN Y OTROS ELEMENTOS QUE PUEDAN GENERAR CORTOCIRCUITOS, REAJUSTAR TERMINALES DE CONEXIÓN, COMPROBACIÓN DE VOLTAJE, VERIFICAR EL ESTADO DEL SISTEMA PUESTA A TIERRA, ELABORACIÓN DE ESTUDIO DE CARGA ELÉCTRICA DEL TOTAL DE CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA DEL DATACENTER Y DEPARTAMENTO TIC Y CONSTATARLO CON LA CAPACIDAD DE CARGA DE LA PLANTA ELÉCTRICA, ACTUALIZACIÓN ETIQUETADO DE CIRCUITOS ELÉCTRICOS Y COMPONENTES PARA FACILITAR SU IDENTIFICACIÓN DE LOS TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN UBICADOS EN EL DATACENTER Y DEPARTAMENTO TIC.	$ 1.870.588	$ 355.412	$ 2.226.000,00
2	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LA CONEXIÓN ELÉCTRICA QUE VA DESDE EL TABLERO DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA A LA PLANTA ELÉCTRICA CUMMINS CONSISTENTE EN LA REVISIÓN, DIAGNÓSTICO PARA IDENTIFICACIÓN DE DAÑOS FISICOS, CORROSIÓN, CALENTAMIENTO ANÓMALO O CONEXIONES FLOJAS, COMPROBACIÓN DE TERMINALES Y CONEXIONES ESTEN BIEN AJUSTADOS Y SIN SIGNOS DE OXIDACIÓN, VERIFICACIÓN DE VOLTAJE, CORRIENTE Y FRECUENCIA EN LOS CIRCUITOS ALIMENTADOS POR LA PLANTA ELÉCTRICA, REALIZAR PRUEBAS DE TRANSFERENCIA PARA ASEGURARSE DE QUE EL TABLERO CAMBIA AUTOMÁTICAMENTE A LA PLANTA ELÉCTRICA CUANDO SE INTERRUMPE LA ENERGÍA PRINCIPAL, RETIRAR POLVO, SUCIEDAD Y RESIDUOS DE LOS COMPONENTES DEL TABLERO Y LAS CONEXIONES, VERIFICAR QUE NO HAYA HUMEDAD ACUMULADA QUE PUEDA GENERAR CORTOCIRCUITOS, VERIFICAR QUE TANTO LA PLANTA ELÉCTRICA COMO EL TABLERO ESTÉN ADECUADAMENTE CONECTADOS A TIERRA PARA EVITAR DESCARGAS ELÉCTRICAS Y DAÑOS EN LOS EQUIPOS. REGISTRAR LA REVISIÓN, PRUEBAS, AJUSTES EN EL INFORME DE MANTENIMIENTO.	$ 1.333.334	$ 253.333	$ 1.586.667,00
3	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LA PLANTA ELÉCTRICA DE RESPALDO DE ENERGÍA DEL DATACENTER MARCA CUMMINS CONSISTENTE EN LA REVISIÓN, LIMPIEZA, LUBRICACIÓN, DIAGNÓSTICO DEL ESTADO FISICO DE LA PLANTA ELÉCTRICA, MOTOR, ALTERNADOR, RADIADOR, TABLERO DE CONTROL Y DEMAS COMPONENTES ELÉCTRICOS QUE LA COMPONEN, VERIFICACIÓN QUE NO HAYAS FUGAS DE ACEITE, COMBUSTIBLE, AGUA Y/O REFRIGERANTE DEL RADIADOR.	$ 968.628	$ 184.039	$ 1.152.667,00
4	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LA PLANTA ELÉCTRICA DE RESPALDO DE ENERGÍA DEL DATACENTER MARCA CUMMINS CONSISTENTE EN LA REVISIÓN, SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y CAMBIO DE BATERÍA DE 1500 AMP.	$ 1.396.078	$ 265.255	$ 1.661.333,00
5	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LA PLANTA ELÉCTRICA DE RESPALDO DE ENERGÍA DEL DATACENTER MARCA CUMMIN CONSISTENTE EN LA REVISIÓN SUMINISTRO Y CAMBIO DE FILTROS Y ACEITE.	$ 1.572.549	$ 298.784	$ 1.871.333,00
6	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LA PLANTA ELÉCTRICA DE RESPALDO DE ENERGÍA DEL DATACENTER MARCA CUMMIN CONSISTENTE EN LA REVISIÓN SUMINISTRO Y CAMBIO DE REFRIGERANTE.	$ 500.588	$ 95.112	$ 595.700,00
7	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LA PLANTA ELÉCTRICA DE RESPALDO DE ENERGÍA DEL DATACENTER MARCA CUMMIN CONSISTENTE EN LA REVISIÓN SUMINISTRO Y CAMBIO DE CORREA DE MOTOR.	$ 684.314	$ 130.020	$ 814.333,00
8	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LA PLANTA ELÉCTRICA DE RESPALDO DE ENERGÍA CONSISENTE EN LA REVISIÓN, SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y CAMBIO DE CABLEADO, MANGUERAS DE LA PLANTA ELÉCTRICA DE RESPALDO DE ENERGÍA DEL CENTRO DE DATOS MARCA CUMMINS, MODELO 5012040.	$ 782.353	$ 148.647	$ 931.000,00
9	MANTENIMIENTO CORRECTIVO A TODO COSTO CONSISTENTE EN EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y/O REPARACIÓN DE CONEXIONES, TERMINALES OXIDADOS, SUSTITUCION DE CABLES DESGASTADOS, DETERIORADOS QUE PUEDAN GENERAR CORTOCIRCUITOS ACOMETIDAS Y CIRCUITOS ELÉCTRICOS TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN UBICADOS EN EL DATACENTER Y DEPARTAMENTO TIC (INCLUYENDO SUMINISTROS DE TOMAS ELECTRICAS, DOBLES, TAPAS, CAJAS DE LOS TOMAS,CABLEADO Y UNIDADES DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGIA)	$ 3.029.412	$ 575.588	$ 3.605.000,00
10	MANTENIMIENTO CORRECTIVO A TODO COSTO CONSISTENTE EN LA REVISIÓN, SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y/O REPARACIÓN DEL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA, VOLTAJES, HERRAJES, HIDROSOLTA DEL DATACENTER.	$ 1.282.353	$ 243.647	$ 1.526.000,00
11	MANTENIMIENTO CORRECTIVO A TODO COSTO CONSISTENTE EN REMOVER, LIJAR Y CORREGIR PARTES CORROÍDAS Y OXIDADAS POR EXPOSICIÓN AL AMBIENTE NATURAL, ASÍ MISMO APLICACIÓN DE PINTURA ANTICORROSIVA Y POSTERIOR CAPA DE PINTURA BASE DE ALTA TEMPERATURA ACUERDO COLOR DE FÁBRICA DE LA PLANTA ELÉCTRICA DE RESPALDO DE ENERGÍA DEL CENTRO DE DATOS MARCA CUMMINS.	$ 1.392.157	$ 264.510	$ 1.656.667,00
12	MANTENIMIENTO CORRECTIVO A TODO COSTO CONSISTENTE EN EL SUMINISTRO, REEMPLAZO DE TORNILLERÍA EXTERNA E INTERNA DE LA PLANTA ELÉCTRICA DE RESPALDO DE ENERGIA DEL CENTRO DE DATOS MARCA CUMMINS QUE POR EXPOSICIÓN AL AMBIENTE PRESENTA UN ALTO GRADO DE DETERIORO.	$ 365.686	$ 69.480	$ 435.167,00
13	MANTENIMIENTO CORRECTIVO AL GENERADOR CONSISTENTE EN DESMONTE, DESARME, LIMPIEZA, APLICACIÓN DE AISLAMIENTO, BARNIZADO, REALIZACIÓN DE MEDICIONES DE AISLAMIENTO EN EL BOBINADO, AJUSTE DE TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA Y PRUEBAS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO EN EQUIPO.	$ 2.007.843	$ 381.490	$ 2.389.333,00
14	MANTENIMIENTO CORRECTIVO SUMINISTRO, REEMPLAZO TABLERO DE CONTROL DE LA PLANTA ELECTRICA DE RESPALDO DE ENERGIA DEL CENTRO DE DATOS MARCA CUMMINS MODELO 5012040.	$ 5.107.843	$ 970.490	$ 6.078.333,00

15	MANTENIMIENTO PREVENTIVO SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO DEL DATACENTER CONSISTENTE EN LA REVISIÓN DEL ESTADO DEL CABLE DE COBRE, FUNCIONAMIENTO, SUMINISTRO Y REEMPLAZO DE CONECTORES (REEMPLAZO DE PATCH CORD CERTIFICADOS) QUE LLEGAN A LAS DIFERENTES BANDEJAS Y PATCH PANEL	$ 809.804	$ 153.863	$ 963.667,00
16	MANTENIMIENTO PREVENTIVO SISTEMA DE CABLEADO FIBRA ÓPTICA DEL DATACENTER CONSISTENTE EN LA REVISIÓN DEL ESTADO DEL CABLE DE FIBRA ÓPTICA, FUNCIONAMIENTO, SUMINISTRO Y REEMPLAZO DE CONECTORES (LC) QUE LLEGAN A LAS DIFERENTES BANDEJAS Y PATCH PANEL DE FIBRA.	$ 733.334	$ 139.333	$ 872.667,00
17	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO CONSISTENTE EN LA REVISIÓN, INSPECCION DE TOMAS DE DATOS EN LOS PANELES DE CONEXION DEL RACKS EN EL DATACENTER, COMPROBANDO QUE ESTÉN PERFECTAMENTE IDENTIFICADOS (ROTULADO/ETIQUETADO – NORMA ANSI / TIA-606-C 607-C) Y QUE SU ANCLAJE AL PANEL E INTERCONEXIÓN ESTÉ EN EL PATCH PANEL CORRECTO. EL CONTRATISTA DEBE REVISAR QUE LOS LATIGUILLOS QUE UNEN LOS SWITCHES CON LOS PANELES DE CONEXIONES ESTÉN EN PERFECTO ESTADO Y SE ENCUENTREN DEBIDAMENTE ORGANIZADOS, COMPROBANDO QUE SU RECORRIDO SEA LINEAL Y QUE SEAN FÁCILMENTE IDENTIFICABLES. VERIFICAR QUE EL SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO ESTÉ CORRECTAMENTE CONECTADO AL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA PARA EVITAR PROBLEMAS DE INTERFERENCIA ELÉCTRICA.	$ 1.070.588	$ 203.412	$ 1.274.000,00
18	MANTENIMIENTO PREVENTIVO CONSISTENTE EN LA REVISIÓN Y CORRECCIÓN DE NOVEDADES DE FUNCIONAMIENTO DE LAS TOMAS SENCILLAS Y DOBLES DE DATOS QUE VAN CONECTADAS AL DATACENTER. SE REALIZARÁ LA TAREA DE REVISIÓN/CORRECCIÓN DE LA CONECTIVIDAD Y FUNCIONAMIENTO DE LAS TOMAS FÍSICAS QUE SE ENCUENTRAN DENTRO DEL DATACENTER. PARA ELLO, SE REALIZARÁN COMPROBACIONES PARA QUE EL HABITÁCULO QUE CONTENGA LA TOMA SE ENCUENTRE PERFECTAMENTE FIJADO Y, ASÍ, LA INTERCONEXIÓN DE LA TOMA CON EL PANEL SEA 100% FIABLE.	$ 1.033.334	$ 196.333	$ 1.229.667,00
19	MANTENIMIENTO CORRECTIVO CONSISTENTE EN EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CERTIFICACIÓN Y HABILITACIÓN DE PUNTO DE VOZ Y DATOS, PARA CABLE UTP CAT 6A.(HASTA 30 METROS).	$ 976.471	$ 185.529	$ 1.162.000,00
20	MANTENIMIENTO CORRECTIVO CONSISTENTE EN EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y TENDIDO DE CABLE UTP CATEGORÍA 6A (POR METRO LINEAL) , EL CONTRATISTA DEBERÁ CONTEMPLAR LA DUCTERIA NECESARIA Y ADECUADA PARA EL TENDIDO A REALIZAR Y DE ACUERDO A LAS CONDICIONES DEL SITIO (TUBO PVC, POLIDUCTO, CANALETA O SISTEMA EQUIVALENTE).	$ 1.045.098	$ 198.569	$ 1.243.667,00
21	MANTENIMIENTO CORRECTIVO CONSISTENTE EN LA TERMINACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE PUNTOS DE RED, INCLUYENDO EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONECTORES RJ45 TIPO KEYSTONE DE LA CATEGORÍA CORRESPONDIENTE AL CABLEADO, EL PONCHADO Y CERTIFICACIÓN DEL CONECTOR; ASÍ MISMO, EL CONTRATISTA DEBERÁ SUMINISTRAR Y REALIZAR EL MONTAJE DEL FACEPLATE DE UNA O DOS POSICIONES SEGÚN EL DISEÑO, EFECTUAR EL ETIQUETADO DEL PUNTO DE RED Y EJECUTAR LAS PRUEBAS DE CONTINUIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	$ 257.059	$ 48.841	$ 305.900,00
22	MANTENIMIENTO CORRECTIVO CONSISTENTE EN LA TERMINACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE PUNTOS DE RED, INCLUYENDO EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONECTORES RJ45 TIPO KEYSTONE DE LA CATEGORÍA CORRESPONDIENTE AL CABLEADO, EL PONCHADO Y CERTIFICACIÓN DEL CONECTOR; ASÍ MISMO, EL CONTRATISTA DEBERÁ EFECTUAR EL ETIQUETADO DEL PUNTO DE RED Y EJECUTAR LAS PRUEBAS DE CONTINUIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO	$ 224.314	$ 42.620	$ 266.933,00
23	MANTENIMIENTO CORRECTIVO CONSISTENTE EN EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN, TENDIDO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE FIBRA ÓPTICA MONOMODO SUBTERRANEA DE 12 HILOS, EL CONTRATISTA DEBERÁ CONTEMPLAR LOS TRABAJOS DERIVADOS DEL TENDIDO (EXCAVACIÓN, RELLENO DE ZANJA), TUBO DE PVC, CODO DE PVC,HERRAJES DE SUSPENSIÓN, HERRAJES DE TENSIÓN Y TUBERÍA, ASÍ MISMO, DEBERÁ CONTEMPLAR EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONECTORES ÓPTICOS DEL TIPO REQUERIDO (SC/APC, SC/UPC, LC U OTRO ESPECIFICADO), LA CONECTORIZACIÓN MEDIANTE EMPALME POR FUSIÓN O MÉTODO INDICADO Y LA CERTIFICACIÓN DEL ENLACE; IGUALMENTE, EL CONTRATISTA DEBERÁ SUMINISTRAR Y REALIZAR EL MONTAJE DE LA RESPECTIVA CAJA DE TERMINACIÓN O FACEPLATE ÓPTICO SEGÚN EL DISEÑO, EFECTUAR EL ETIQUETADO DEL PUNTO DE FIBRA Y EJECUTAR LAS PRUEBAS DE CONTINUIDAD, ATENUACIÓN Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO MEDIANTE EQUIPOS ADECUADOS (OTDR Y/O POWER METER).	$ 285.490	$ 54.243	$ 339.733,00
24	MANTENIMIENTO CORRECTIVO CONSISTENTE EN EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y TENDIDO DE FIBRA ÓPTICA MONOMODO SUBTERRANEA DE 12 HILOS (POR METRO LINEAL), EL CONTRATISTA DEBERÁ CONTEMPLAR LOS TRABAJOS DERIVADOS DEL TENDIDO (EXCAVACIÓN, RELLENO DE ZANJA), TUBO DE PVC, CODO DE PVC,HERRAJES DE SUSPENSIÓN, HERRAJES DE TENSIÓN Y TUBERÍA.	$ 283.529	$ 53.871	$ 337.400,00
25	MANTENIMIENTO CORRECTIVO CONSISTENTE EN EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y TENDIDO DE FIBRA ÓPTICA MULTIMODO SUBTERRANEA DE 12 HILOS (POR METRO LINEAL), EL CONTRATISTA DEBERÁ CONTEMPLAR LOS TRABAJOS DERIVADOS DEL TENDIDO (EXCAVACIÓN, RELLENO DE ZANJA), TUBO DE PVC, CODO DE PVC,HERRAJES DE SUSPENSIÓN, HERRAJES DE TENSIÓN Y TUBERÍA.	$ 252.157	$ 47.910	$ 300.067,00
26	MANTENIMIENTO CORRECTIVO CONSISTENTE EN EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y TENDIDO DE FIBRA ÓPTICA MONOMODO AÉREA DE 12 HILOS INCLUYENDO HERRAJES DE SUSPENSIÓN, HERRAJES DE TENSIÓN QUE LLEGA AL DATACENTER (POR METRO)	$ 55.490	$ 10.543	$ 66.033,00
27	MANTENIMIENTO CORRECTIVO CONSISTENTE EN EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y TENDIDO DE FIBRA ÓPTICA MULTIMODO AÉREA DE 12 HILOS INCLUYENDO HERRAJES DE SUSPENSIÓN, HERRAJES DE TENSIÓN QUE LLEGA AL DATACENTER (POR METRO)	$ 55.490	$ 10.543	$ 66.033,00
28	MANTENIMIENTO CORRECTIVO CONSISTENTE EN EL EMPALME DE FIBRA ÓPTICA POR FUSIÓN, EL CUAL DEBERÁ INCLUIR LA PREPARACIÓN DE LAS FIBRAS, EL CORTE Y ALINEACIÓN CON EQUIPO DE FUSIÓN, LA EJECUCIÓN DEL EMPALME CONFORME A LAS NORMAS ANSI/TIA-568.3-D E ISO/IEC 11801, LA INSTALACIÓN DE LAS FUSIONES EN LA BANDEJA CORRESPONDIENTE CON SUS PROTECTORES TERMO-RETRÁCTILES, LA ORGANIZACIÓN DE EXCEDENTES, LA LIMPIEZA, LA IDENTIFICACIÓN DEL EMPALME Y LA REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE ATENUACIÓN DEL TRAMO INTERVENIDO. EL CONTRATISTA DEBERÁ CONTEMPLAR EL SUMINISTRO DE LAS BANDEJAS Y DE LOS DEMÁS COMPONENTES DERIVADOS DEL EMPALME.	$ 92.157	$ 17.510	$ 109.667,00
29	MANTENIMIENTO CORRECTIVO CONSISTENTE EN LA TERMINACIÓN EN ODF/RACK: EL PROVEEDOR DEBERÁ REALIZAR LA TERMINACIÓN DEL CABLE DE FIBRA ÓPTICA SUBTERRÁNEA EN EL ODF O RACK DESIGNADO, INCLUYENDO EL INGRESO Y ASEGURAMIENTO DEL CABLE, LA PREPARACIÓN Y EMPALME POR FUSIÓN DE PIGTAILS PRECONECTORIZADOS, LA ORGANIZACIÓN EN BANDEJAS DE EMPALME, LA GESTIÓN DE RESERVAS, LA IDENTIFICACIÓN DE FIBRAS Y CONECTORES, Y LA HABILITACIÓN FINAL MEDIANTE PRUEBAS DE CONTINUIDAD Y MEDICIÓN ÓPTICA. LA ENTREGA DEBERÁ GARANTIZAR UNA INSTALACIÓN ORDENADA, ETIQUETADA, CON PÉRDIDAS DENTRO DE LOS RANGOS NORMATIVOS Y LISTA PARA SU INTEGRACIÓN CON LOS EQUIPOS ACTIVOS.	$ 107.843	$ 20.490	$ 128.333,00
30	MANTENIMIENTO CORRECTIVO CONSISTENTE EN EL EMPALME DE FIBRA ÓPTICA AÉREA: EL PROVEEDOR DEBERÁ REALIZAR EL EMPALME DE LOS CABLES DE FIBRA ÓPTICA INSTALADOS EN INFRAESTRUCTURA AÉREA, INCLUYENDO LA APERTURA CONTROLADA DEL CABLE, PREPARACIÓN Y ORDENAMIENTO DE TUBAS Y FIBRAS, FUSIÓN DE LAS FIBRAS CORRESPONDIENTES CON PROTECTORES TERMO-CONTRAÍBLES, ORGANIZACIÓN EN BANDEJAS DE EMPALME Y CIERRE HERMÉTICO DE LA	$ 305.882	$ 58.118	$ 364.000,00

	CAJA AÉREA CONFORME A LOS RADIOS DE CURVATURA Y NORMAS VIGENTES. EL SERVICIO DEBERÁ CONTEMPLAR LA INSTALACIÓN Y FIJACIÓN ADECUADA DE LA CAJA DE EMPALME EN EL POSTE, LA IDENTIFICACIÓN COMPLETA DE FIBRAS Y TUBAS, LA GESTIÓN DE RESERVAS, Y LA EJECUCIÓN DE PRUEBAS ÓPTICAS (OTDR Y PÉRDIDA ÓPTICA) QUE GARANTICEN VALORES DENTRO DE LOS PARÁMETROS ESPECIFICADOS. LA ENTREGA FINAL DEBERÁ ASEGURAR UN EMPALME SEGURO, ESTABLE, CORRECTAMENTE ETIQUETADO Y APTO PARA OPERACIÓN EN AMBIENTE EXTERIOR.			
31	MANTENIMIENTO CORRECTIVO CONSISTENTE EN LA TERMINACIÓN Y CONECTORIZACIÓN EN ODF DE FIBRA ÓPTICA AÉREA: EL PROVEEDOR DEBERÁ REALIZAR LA TERMINACIÓN DEL CABLE DE FIBRA ÓPTICA PROVENIENTE DE LA RED AÉREA DENTRO DEL ODF O RACK DESIGNADO, INCLUYENDO EL INGRESO Y ASEGURAMIENTO DEL CABLE, LA PREPARACIÓN DE TUBAS Y FIBRAS, LA FUSIÓN DE PIGTAILS PRECONECTORIZADOS DEL TIPO REQUERIDO (SC/APC, SC/UPC, LC U OTRO), LA CORRECTA ORGANIZACIÓN Y PROTECCIÓN DE LAS FIBRAS EN BANDEJAS DE EMPALME, Y LA DISPOSICIÓN ORDENADA DE LOS CONECTORES EN EL PANEL FRONTAL. EL SERVICIO DEBERÁ CONTEMPLAR EL ETIQUETADO E IDENTIFICACIÓN COMPLETA DEL CABLE, TUBAS, FIBRAS Y PUERTOS, LA GESTIÓN DE RESERVAS INTERNAS, EL CUMPLIMIENTO DE RADIOS DE CURVATURA, ASÍ COMO LA EJECUCIÓN DE PRUEBAS ÓPTICAS (OTDR Y MEDICIÓN DE POTENCIA) QUE GARANTICEN PÉRDIDAS DENTRO DE LOS VALORES ESPECIFICADOS. LA ENTREGA FINAL DEBERÁ ASEGURAR UNA INSTALACIÓN SEGURA, ORDENADA, HERMÉTICA, IDENTIFICADA Y LISTA PARA SU INTEGRACIÓN CON EQUIPOS ACTIVOS.”	$ 147.059	$ 27.941	$ 175.000,00
32	MANTENIMIENTO CORRECTIVO CONSISTENTE EN EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE BANDEJA ODF RETRACTIL CON CAPACIDAD DE 24 PUERTOS, PARA MONTAJE EN RACK DE 1RU	$ 1.053.922	$ 200.245	$ 1.254.167,00
33	MANTENIMIENTO CORRECTIVO CONSISTENTE EN EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE BANDEJA ODF RETRACTIL CON CAPACIDAD DE 48 PUERTOS, PARA MONTAJE EN RACK DE 1RU	$ 1.980.392	$ 376.275	$ 2.356.667,00
34	MANTENIMIENTO CORRECTIVO CONSISTENTE EN EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TERMINALES Y/O ENFRENTADORES PARA CONECTORIZACION DE LAS FIBRAS OPTICAS EN EL ODF	$ 166.078	$ 31.555	$ 197.633,00
35	MANTENIMIENTO CORRECTIVO CONSISTENTE EN LA FUSIÓN DE FIBRA ÓPTICA MONOMODO CON LOS RESPECTIVOS TERMINALES PIGTAIL LC PARA CONEXIÓN EN LAS CAJAS TERMINAL FTTH DE FIBRA ÓPTICA Y CERTIFICACION OTDR	$ 268.235	$ 50.965	$ 319.200,00
36	MANTENIMIENTO CORRECTIVO CONSISTENTE EN LA FUSIÓN DE FIBRA ÓPTICA MULTIMODO CON LOS RESPECTIVOS TERMINALES PIGTAIL LC PARA CONEXIÓN EN LAS CAJAS TERMINAL FTTH DE FIBRA ÓPTICA Y CERTIFICACION OTDR	$ 268.235	$ 50.965	$ 319.200,00
37	MANTENIMIENTO CORRECTIVO CONSISTENTE EN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN CAJA DE EMPALME FIBRA ÓPTICA TERMINAL FTTH DE 06 PUERTOS	$ 252.941	$ 48.059	$ 301.000,00
38	MANTENIMIENTO CORRECTIVO CONSISTENTE EN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN CAJA DE EMPALME FIBRA ÓPTICA TERMINAL FTTH DE 12 PUERTOS	$ 280.392	$ 53.275	$ 333.667,00
39	MANTENIMIENTO CORRECTIVO CONSISTENTE EN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN CAJA DE EMPALME FIBRA ÓPTICA TERMINAL FTTH DE 24 PUERTOS	$ 341.176	$ 64.824	$ 406.000,00
40	MANTENIMIENTO CORRECTIVO CONSISTENTE EN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HERRAJES DE SUSPENSIÓN PARA TENDIDO DE FIBRA ÓPTICA DE 12 HILOS QUE LLEGA AL DATACENTER	$ 97.255	$ 18.478	$ 115.733,00
41	MANTENIMIENTO CORRECTIVO CONSISTENTE EN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PATCH CORD DE FIBRA MONOMODO CON CONECTORES LC 3MTRS DEL DATACENTER	$ 120.588	$ 22.912	$ 143.500,00
42	MANTENIMIENTO CORRECTIVO CONSISTENTE EN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PATCH CORD DE FIBRA MULTIMODO CON CONECTORES LC 3MTS DEL DATACENTER	$ 155.490	$ 29.543	$ 185.033,00
43	MANTENIMIENTO PREVENTIVO AL PISO FALSO DEL DATACENTER CONSISTENTE EN EL RETIRO DE PLACAS DE PISO FALSO POR SECCIONES PARA UNA CORRECTA LIMPIEZA, RETIRO DE ESCOMBRO, BASURA Y ELEMENTOS AJENOS A CÁMARA PLENA, ASPIRADO PROFUNDO DE PISO FIRME, LIMPIEZA DEL PISO FIRME, LIMPIEZA DE PEDESTALES, TRAVESAÑOS, LIMPIEZA DE PLACAS DE PISO FALSO POR AMBAS CARAS INCLUYENDO PLACAS PERFORADAS Y REJILLAS, COLOCACIÓN DE PLACAS EN SU LUGAR, PULIDO DE LA CARA, DE CADA UNA DE LAS PLACAS CON FIBRA Y LIQUIDO ANTIESTÁTICO, RENIVELACIÓN DE PISO FALSO POR MEDIO DE EMPAQUES DE PLÁSTICO EN LAS ESQUINAS SI ASÍ LO REQUIERE.	$ 625.490	$ 118.843	$ 744.333,00
44	MANTENIMIENTO CORRECTIVO A TODO COSTO DEL PISO FALSO CONSISTENTE EN EL SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN DEL MÓDULO INTERCAMBIABLE DE 61CM X 61CM QUE SE ENCUENTREN DETERIORADOS, DESGASTADOS, ROTOS Y/O AFECTADOS EN SU PRESENTACIÓN Y FORMA, POR UNOS IGUALES EN CARACTERÍSTICAS DE COLOR, DISEÑO, TEXTURA, GROSOR, CALIDAD, TAMAÑO, DE LOS QUE SE TIENEN ACTUALMENTE EN FUNCIONAMIENTO.	$ 569.608	$ 108.225	$ 677.833,00
45	MANTENIMIENTO CORRECTIVO A TODO COSTO CONSISTENTE EN EL REFORZAMIENTO Y/O SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CAMBIO DE LA ESTRUCTURA DEL PISO FALSO QUE SOSTIENE LOS MÓDULOS INTERCAMBIABLES. EL CONTRATISTA DEBERÁ REALIZAR APLICACIÓN ANTICORROSIVO Y PINTURA EN LOS SOPORTES METÁLICOS DEL PISO FALSO QUE SE ENCUENTREN OXIDADOS O DETERIORADOS.	$ 554.510	$ 105.357	$ 659.867,00
46	MANTENIMIENTO CORRECTIVO A TODO COSTO CONSISTENTE EN EL SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN DE CINTAS DE SEGURIDAD ANTIDESLIZANTES CON FRANJA FOTOLUMINISCENTE.	$ 570.196	$ 108.337	$ 678.533,00
47	MANTENIMIENTO CORRECTIVO A TODO COSTO CONSISTENTE EN EL SUMINISTRO,CAMBIO E INSTALACIÓN DE CINTA CENEFA ADHESIVA SÚPER FUERTE A LA PARED, COLOR NEGRO, RESISTENTE E IMPERMEABLE, ALREDEDOR DEL CUARTO DEL DATACENTER.	$ 672.549	$ 127.784	$ 800.333,00
48	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL SERVIDOR DEL DATACENTER CONSISTENTE LA VERIFICACIÓN QUE TODOS LOS COMPONENTES DEL EQUIPO, ESTÉN EN OPTIMO ESTADO DE FUNCIONAMIENTO, EN CASO DE IDENTIFICAR COMPONENTES ALARMADOS O PRESENTEN FALLAS SE DEBE INFORMAR DE FORMA INMEDIATA AL SUPERVISOR DEL CONTRATO Y REGISTRAR EN EL RESPECTIVO INFORME TÉCNICO. ASÍ MISMO SE DEBE EFECTUAR LIMPIEZA EXTERNA E INTERNA, AJUSTE DE CONEXIONES, PARA EVITAR SU DETERIORO POR CAUSA DE FACTORES COMO EL POLVO Y LA SUCIEDAD. LAS FECHAS DE REALIZACIÓN DE LOS MANTENIMIENTOS SERÁN PROGRAMADOS EN COORDINACIÓN CON EL SUPERVISOR DEL CONTRATO Y EL ADMINISTRADOR DEL DATACENTER DEL DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES DE LA BNL01. VERIFICAR EL FUNCIONAMIENTO DEL SERVIDOR ANTES DE REALIZAR EL MANTENIMIENTO, REGISTRANDO LAS OBSERVACIONES EN UNA LISTA DE CHEQUEO. REALIZAR UN DIAGNÓSTICO INICIAL CON REINICIO DE CADA SERVIDOR Y POSTERIOR APAGADO DEL EQUIPO, MEDICIÓN DE ENTRADA DE VOLTAJE, DES-ENERGIZAR Y DESMONTAJE DEL EQUIPO DEL RACK, INSPECCIÓN Y LIMPIEZA INTERNA, EXTERNA DEL EQUIPO, PROCESO DE DESENSAMBLAJE: ASPIRACIÓN Y LIMPIEZA DE TODAS SUS PARTES ELECTRÓNICAS, ASPIRACIÓN Y LIMPIEZA DE LA FUENTE DE PODER, PROCESADOR, DISCO DURO. LIMPIEZA DE PARTES FÍSICAS CON SOLVENTES DIALECTICOS. LIMPIEZA DE SLOTS Y MEMORIAS. LIMPIEZA DE COOLERS INTERNOS PREVENTIVO, LIMPIEZA CON ESPUMA LIMPIADORA EN: GABINETE, Y OTROS. DIAGNOSTICO FINAL HARDWARE. CONTAR CON TODAS LAS HERRAMIENTAS DE TRABAJO Y MOBILIARIO NECESARIO PARA LA	$ 1.097.059	$ 208.441	$ 1.305.500,00

	EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO. ENTREGAR UN INVENTARIO COMPLETO DEL HARDWARE QUE COMPONE CADA SERVIDOR, INCLUYENDO MODELOS, SERIALES Y REFERENCIAS DE PARTES DETALLADAS. EN CASO, QUE DURANTE LA REALIZACIÓN DEL MANTENIMIENTO EL EQUIPO SUFRA GOLPES, CAÍDAS, DAÑOS FÍSICOS, NOVEDADES DE FUNCIONAMIENTO, SERÁ RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA REPARAR Y/O REPONER EL EQUIPO POR UNO DE IGUALES O SUPERIORES CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.EN CASO, QUE DURANTE LA REALIZACIÓN DEL MANTENIMIENTO ALGUNO DE LOS ELEMENTOS DE HARDWARE DEL EQUIPO SUFRA DAÑO POR CAUSA DE MALA MANIPULACIÓN DURANTE LA LIMPIEZA, SERÁ RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA REPONER EL ELEMENTO Y/O EQUIPO SERVIDOR. REALIZAR LIMPIEZA INTERNA Y EXTERNA A LOS SERVIDORES, (LA LIMPIEZA INTERNA NO SE DEBERÁ REALIZAR A LOS EQUIPOS EN GARANTÍA).			
49	MANTENIMIENTO CORRECTIVO A TODO COSTO DEL SERVIDOR HP PROLIANT DL 160 G9 CONSISTENTE EN EL DESMONTE, CAMBIO, SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, PERSONAL REQUERIDO, INSTALACIÓN DE SOFTWARE, HARDWARE, MANO DE OBRA Y TODAS LAS DEMÁS NECESARIAS PARA QUE EL EQUIPO QUEDE EN FUNCIONAMIENTO Y OPERATIVO.	$ 13.031.372	$ 2.475.961	$ 15.507.333,00
50	MANTENIMIENTO CORRECTIVO A TODO COSTO DEL SERVIDOR HP STORE EASY 1660 CONSISTENTE EN EL DESMONTE, CAMBIO, SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, PERSONAL REQUERIDO, INSTALACIÓN DE SOFTWARE, HARDWARE, MANO DE OBRA Y TODAS LAS DEMÁS NECESARIAS PARA QUE EL EQUIPO QUEDE EN FUNCIONAMIENTO Y OPERATIVO.	$ 51.266.666	$ 9.740.667	$ 61.007.333,00
51	MANTENIMIENTO CORRECTIVO A TODO COSTO DEL SERVIDOR DELL POWER EDGE R640 CONSISTENTE EN EL DESMONTE, CAMBIO, SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, PERSONAL REQUERIDO, INSTALACIÓN DE SOFTWARE, HARDWARE, MANO DE OBRA Y TODAS LAS DEMÁS NECESARIAS PARA QUE EL EQUIPO QUEDE EN FUNCIONAMIENTO Y OPERATIVO.	$ 23.045.098	$ 4.378.569	$ 27.423.667,00
52	MANTENIMIENTO CORRECTIVO A TODO COSTO DEL SERVIDOR HP PROLIANT DL325 G11 CONSISTENTE EN EL DESMONTE, CAMBIO, SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, PERSONAL REQUERIDO, INSTALACIÓN DE SOFTWARE, HARDWARE, MANO DE OBRA Y TODAS LAS DEMÁS NECESARIAS PARA QUE EL EQUIPO QUEDE EN FUNCIONAMIENTO Y OPERATIVO.	$ 16.252.941	$ 3.088.059	$ 19.341.000,00
53	MANTENIMIENTO CORRECTIVO A TODO COSTO DEL SERVIDOR DE PROPOSITO GENERAL HIKVISION CONSISTENTE EN EL DESMONTE, CAMBIO, SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, PERSONAL REQUERIDO, INSTALACIÓN DE SOFTWARE, HARDWARE, MANO DE OBRA Y TODAS LAS DEMÁS NECESARIAS PARA QUE EL EQUIPO QUEDE EN FUNCIONAMIENTO Y OPERATIVO.	$ 28.922.745	$ 5.495.322	$ 34.418.067,00
54	MANTENIMIENTO CORRECTIVO CONSISTENTE EN SUMINISTRO E INSTALACION A TODO COSTO TARJETA BOARD - SERVIDOR HP PROLIANT DL 160 G9	$ 1.262.745	$ 239.922	$ 1.502.667,00
55	MANTENIMIENTO CORRECTIVO CONSISTENTE EN SUMINISTRO E INSTALACION A TODO COSTO PROCESADOR - SERVIDOR HP PROLIANT DL 160 G9	$ 2.307.843	$ 438.490	$ 2.746.333,00
56	MANTENIMIENTO CORRECTIVO CONSISTENTE EN SUMINISTRO E INSTALACION A TODO COSTO MEMORIA RAM - SERVIDOR HP PROLIANT DL 160 G9	$ 1.009.804	$ 191.863	$ 1.201.667,00
57	MANTENIMIENTO CORRECTIVO CONSISTENTE EN SUMINISTRO E INSTALACION A TODO COSTO DISCO DURO - SERVIDOR HP PROLIANT DL 160 G9	$ 1.564.706	$ 297.294	$ 1.862.000,00
58	MANTENIMIENTO CORRECTIVO CONSISTENTE EN SUMINISTRO E INSTALACION A TODO COSTO FUENTE DE PODER SERVIDOR HP PROLIANT DL 160 G9	$ 1.235.294	$ 234.706	$ 1.470.000,00
59	MANTENIMIENTO CORRECTIVO CONSISTENTE EN SUMINISTRO E INSTALACION A TODO COSTO TARJETA BOARD - HP STORE EASY 1660	$ 2.511.765	$ 477.235	$ 2.989.000,00
60	MANTENIMIENTO CORRECTIVO CONSISTENTE EN SUMINISTRO E INSTALACION A TODO COSTO PROCESADOR - SERVIDOR HP STORE EASY 1660	$ 1.539.216	$ 292.451	$ 1.831.667,00
61	MANTENIMIENTO CORRECTIVO CONSISTENTE EN SUMINISTRO E INSTALACION A TODO COSTO MEMORIA RAM - SERVIDOR HP STORE EASY 1660	$ 1.005.882	$ 191.118	$ 1.197.000,00
62	MANTENIMIENTO CORRECTIVO CONSISTENTE EN SUMINISTRO E INSTALACION A TODO COSTO DISCO DURO - SERVIDOR HP STORE EASY 1660	$ 1.699.216	$ 322.851	$ 2.022.067,00
63	MANTENIMIENTO CORRECTIVO CONSISTENTE EN SUMINISTRO E INSTALACION A TODO COSTO FUENTE DE PODER SERVIDOR HP STORE EASY 1660	$ 1.253.922	$ 238.245	$ 1.492.167,00
64	MANTENIMIENTO CORRECTIVO CONSISTENTE EN SUMINISTRO E INSTALACION A TODO COSTO TARJETA BOARD - SERVIDOR HP PROLIANT DL325 G11	$ 1.674.510	$ 318.157	$ 1.992.667,00
65	MANTENIMIENTO CORRECTIVO CONSISTENTE EN SUMINISTRO E INSTALACION A TODO COSTO PROCESADOR - SERVIDOR HP PROLIANT DL325 G11	$ 1.779.804	$ 338.163	$ 2.117.967,00
66	MANTENIMIENTO CORRECTIVO CONSISTENTE EN SUMINISTRO E INSTALACION A TODO COSTO MEMORIA RAM - SERVIDOR HP PROLIANT DL325 G11	$ 984.314	$ 187.020	$ 1.171.333,00
67	MANTENIMIENTO CORRECTIVO CONSISTENTE EN SUMINISTRO E INSTALACION A TODO COSTO DISCO DURO - SERVIDOR HP PROLIANT DL325 G11	$ 1.598.039	$ 303.627	$ 1.901.667,00
68	MANTENIMIENTO CORRECTIVO CONSISTENTE EN SUMINISTRO E INSTALACION A TODO COSTO FUENTE DE PODER SERVIDOR HP PROLIANT DL325 G11	$ 1.137.255	$ 216.078	$ 1.353.333,00
69	MANTENIMIENTO CORRECTIVO CONSISTENTE EN SUMINISTRO E INSTALACION A TODO COSTO TARJETA BOARD - SERVIDOR DELL POWER EDGE R640	$ 1.143.137	$ 217.196	$ 1.360.333,00
70	MANTENIMIENTO CORRECTIVO CONSISTENTE EN SUMINISTRO E INSTALACION A TODO COSTO PROCESADOR - SERVIDOR DELL POWER EDGE R640	$ 1.637.255	$ 311.078	$ 1.948.333,00
71	MANTENIMIENTO CORRECTIVO CONSISTENTE EN SUMINISTRO E INSTALACION A TODO COSTO MEMORIA RAM - SERVIDOR DELL POWER EDGE R640	$ 1.016.275	$ 193.092	$ 1.209.367,00
72	MANTENIMIENTO CORRECTIVO CONSISTENTE EN SUMINISTRO E INSTALACION A TODO COSTO DISCO DURO - SERVIDOR DELL POWER EDGE R640	$ 1.580.784	$ 300.349	$ 1.881.133,00
73	MANTENIMIENTO CORRECTIVO CONSISTENTE EN SUMINISTRO E INSTALACION A TODO COSTO FUENTE DE PODER SERVIDOR DELL POWER EDGE R640	$ 1.215.294	$ 230.906	$ 1.446.200,00
74	MANTENIMIENTO CORRECTIVO CONSISTENTE EN SUMINISTRO E INSTALACION A TODO COSTO TARJETA BOARD - SERVIDOR DE PROPOSITO GENERAL HIKVISION	$ 1.086.471	$ 206.429	$ 1.292.900,00
75	MANTENIMIENTO CORRECTIVO CONSISTENTE EN SUMINISTRO E INSTALACION A TODO COSTO PROCESADOR - SERVIDOR DE PROPOSITO GENERAL HIKVISION	$ 1.103.137	$ 209.596	$ 1.312.733,00
76	MANTENIMIENTO CORRECTIVO CONSISTENTE EN SUMINISTRO E INSTALACION A TODO COSTO MEMORIA RAM - SERVIDOR DE PROPOSITO GENERAL HIKVISION	$ 718.824	$ 136.576	$ 855.400,00
77	MANTENIMIENTO CORRECTIVO CONSISTENTE EN SUMINISTRO E INSTALACION A TODO COSTO DISCO DURO - SERVIDOR DE PROPOSITO GENERAL HIKVISION	$ 1.133.529	$ 215.371	$ 1.348.900,00
78	MANTENIMIENTO CORRECTIVO CONSISTENTE EN SUMINISTRO E INSTALACION A TODO COSTO FUENTE DE PODER SERVIDOR DE PROPOSITO GENERAL HIKVISION	$ 933.922	$ 177.445	$ 1.111.367,00
79	MANTENIMIENTO PREVENTIVO AL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA DEL DATACENTER (LUMINARIA LED Y/O CONVENCIONAL), COMPUESTO POR 09 LÁMPARAS O PANELES LED DE REFERENCIA MERCURY DE DIMENSIONES 60CMX60CM, CONSISTENTE EN LA LIMPIEZA, VERIFICACIÓN, DIAGNÓSTICO DEL ESTADO DE FUNCIONAMIENTO Y/O PRESENTACIÓN, REVISIÓN DE CABLEADO ELÉCTRICO. REALIZAR PRUEBAS OPERATIVAS A LOS CIRCUITOS DE ILUMINACIÓN DEL DATACENTER AL TÉRMINO DEL MANTENIMIENTO	$ 513.725	$ 97.608	$ 611.333,00

80	MANTENIMIENTO CORRECTIVO AL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA DEL DATACENTER (LUMINARIA LED Y/O CONVENCIONAL), CONSISTENTE EN EL CAMBIO DEL PANEL LED DE REFERENCIA MERCURY DE DIMENSIONES 60CMX60CM Y LÁMPARA LED DE EMERGENCIA. REALIZAR PRUEBAS OPERATIVAS AL TÉRMINO DEL MANTENIMIENTO	$ 435.294	$ 82.706	$ 518.000,00
81	MANTENIMIENTO CORRECTIVO AL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA DEL DATACENTER, CONSISTENTES EN EL SUMINISTRO, CAMBIO, REEMPLAZO CABLEADO ELÉCTRICO QUE SE ENCUENTRE DETERIORADO O EN MAL ESTADO. REALIZAR PRUEBAS OPERATIVAS AL TÉRMINO DEL MANTENIMIENTO	$ 147.059	$ 27.941	$ 175.000,00
82	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL SISTEMA DE CONTRA INCENDIOS DEL DATACENTER, EL CUAL ESTÁ COMPUESTO POR (04 BATERÍAS DE 12V A 7AH REFERENCIA PL-7-12, 0 DETECTORES DE HUMO, 04 DETECTORES DE CALOR, 02 ESTACIONES MANUAL DE DOBLE ACCIÓN Y BOTÓN DE ABORTO CON LED, 01 SIRENA CON LUZ ESTROBOSCÓPICA 24 VDC, 02 GENERADORES STAT-X 1000E Y 04 ENERADORES STAT-X 500GR ACTIVACIÓN ELÉCTRICA) CONSISTENTE EN LA VERIFICACIÓN Y DIAGNÓSTICO DE TODOS SUS COMPONENTES SE ENCUENTREN EN BUEN ESTADO, REALIZAR PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO Y VERIFICACION DE LA RESPUESTA DEL SISTEMA, LIMPIEZA DE LOS DETECTORES DE HUMO Y DE CALOR, REVISIÓN DE LA OPERATIVIDAD Y PRUEBAS DE ACUERDO CON LA NORMA NFPA 2001, REVISIÓN, CORRECCIÓN Y PRUEBAS DE PROGRAMACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE NOTIFICACIÓN ALARMAS, CAPACITACIÓN DEL PERSONAL SOBRE EL MANEJO, FUNCIONAMIENTO, OPERACIÓN, RECOMENDACIONES DE USO, ELEMENTOS QUE COMPONEN EL SISTEMA, TIPOS DE ALERTAS. REALIZAR INFORME DE LOS RESULTADOS DE LAS PRUEBAS REALIZADAS.	$ 1.707.843	$ 324.490	$ 2.032.333,00
83	MANTENIMIENTO CORRECTIVO A TODO COSTO DEL SISTEMA DE CONTRA INCENDIOS DEL DATACENTER CONSISTENTE EN ELSUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN DE 02 BATERÍAS (12V A 7AH REFERENCIA PL-7-12) DEL SISTEMA VIGILANT Y SUS RESPECTIVAS CONEXIONES ELÉCTRICAS.	$ 227.059	$ 43.141	$ 270.200,00
84	MANTENIMIENTO CORRECTIVO A TODO COSTO DEL SISTEMA DE CONTRA INCENDIOS DEL DATACENTER CONSISTENTE EN EL SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN DE 02 BATERÍAS (12V A 7AH REFERENCIA PL-7-12) DEL SISTEMA DE FIRE ALARM BOOSTER POWER SUPPLY Y SUS RESPECTIVAS CONEXIONES ELÉCTRICAS.	$ 290.981	$ 55.286	$ 346.267,00
85	MANTENIMIENTO CORRECTIVO A TODO COSTO DEL SISTEMA DE CONTRA INCENDIOS DEL DATACENTER CONSISTENTE EN EL SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL DETECTOR DE HUMO DEL DATACENTER MARCA KIDDE.	$ 290.981	$ 55.286	$ 346.267,00
86	MANTENIMIENTO CORRECTIVO A TODO COSTO DEL SISTEMA DE CONTRA INCENDIOS DEL DATACENTER CONSISTENTE EN EL SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL DETECTOR DE CALOR DEL DATACENTER MARCA KIDDE.	$ 290.981	$ 55.286	$ 346.267,00
87	MANTENIMIENTO CORRECTIVO A TODO COSTO DEL SISTEMA DE CONTRA INCENDIOS DEL DATACENTER CONSISTENTE EN EL SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL PANEL SISTEMA VIGILANT.	$ 9.548.431	$ 1.814.202	$ 11.362.633,00
88	MANTENIMIENTO CORRECTIVO A TODO COSTO DEL SISTEMA DE CONTRA INCENDIOS DEL DATACENTER CONSISTENTE EN EL SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE FIRE ALARM BOOSTER POWER SUPPLY	$ 9.030.000	$ 1.715.700	$ 10.745.700,00
89	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL SISTEMA DE ACCESO BIÓMETRICO DEL DEPARTAMENTO TIC Y DATACENTER CONSISTENTE EN LA VERIFICACIÓN, PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO, REVISIÓN DE CONEXIONES Y FUENTES DE ENERGÍA, ACTUALIZACIÓN DE FIRMWARE Y CONFIGURACIÓN DE LOS 04 LECTORES BIOMÉTRICOS DE HUELLAS, MARCA HIKVISION, MODELO: DS-K1T320MFX PARA CORREGIR VULNERABILIDADES, ACTUALIZACIÓN DEL FIRMWARE Y SOFTWARE (IVMS-4200 CLIENT), REGISTRO DE USUARIOS, CONFIGURACIÓN Y OPTIMIZACIÓN PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE COMPROBACIÓN DE LECTURA, REGISTRO, ALMACENAMIENTO DE HUELLAS, TARJETAS ENTRE LOS LECTORES BIOMÉTRICOS Y LA TARJETA CONTROLADORA, EFECTUAR LAS COMPROBACIONES Y CONFIGURACIONES NECESARIAS PARA QUE EL SOFTWARE PERMITA VERIFICAR LOS REGISTROS EN TIEMPO REAL Y LA EXTRACCIÓN DE REPORTES. Y MEJORAR EL RENDIMIENTO DE LOS DISPOSITIVOS BIOMÉTRICOS, ESCÁNER DE HUELLA, LECTOR FACIAL O DE IRIS.	$ 1.119.608	$ 212.725	$ 1.332.333,00
90	MANTENIMIENTO PREVENTIVO CONSISTENTE EN LA VERIFICACIÓN, DIAGNÓSTICO, AJUSTES DEL ESTADO ESTRUCTURAL DE LAS PUERTAS DE ACCESO AL DATACENTER INCLUYENDO EL MARCO, RIELES, LAS BISAGRAS, LOS BRAZOS HIDRAÚLICOS, MECANISMOS DE CIERRE, KIT ELECTROIMANES. PARA LAS PUERTAS DE VIDRIO Y METÁLICAS, VERIFICAR QUE NO HAYA GRIETAS O DAÑOS VISIBLES, EN LAS PUERTAS METÁLICAS VERIFICAR POSIBLE SIGNOS DE CORROSIÓN O PINTURA DESPRENDIDA, VERIFICACIÓN DE CHAPAS DE SEGURIDAD, COMPROBACIÓN DE LOS TORNILLOS ESTEN BIEN AJUSTADOS, VERIFICACIÓN DEL ESTADO DEL CABLEADO, CONEXIONES ELÉCTRICAS DEL KIT DE ELECTROIMANES CON LED, PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO PARA ASEGURAR QUE LOS BRAZOS HIDRAULICOS SE MUEVAN SUAVEMENTE Y LOS ELECTROIMANES OPEREN EN LA APERTURA Y CIERRE MANUAL O AUTOMÁTICO DE LAS PUERTAS DE ACCESO AL DATACENTER Y DEPARTAMENTO TIC BNL01.	$ 528.039	$ 100.327	$ 628.367,00
91	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA DE ACCESO BIÓMETRICO DEL DEPARTAMENTO TIC Y DATACENTER CONSISTENTE EN EL SUMINISTRO, CAMBIO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL CABLEADO, CONECTORES DE RED, ELÉCTRICAS Y DE DATOS DE TODOS LOS DISPOSITIVOS Y EQUIPOS QUE COMPONEN EL SISTEMA DE CONTROL DE ACCESO DEL DEPARTAMENTO TIC – BNL01.	$ 310.392	$ 58.975	$ 369.367,00
92	MANTENIMIENTO CORRECTIVO ATODO COSTO CONSISTENTE EN LA REVISIÓN, SUMINISTRO, CAMBIO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LOS LECTORES BIOMETRICOS DE HUELLA MARCA HIKVISION DS-K1T320MFX	$ 528.039	$ 100.327	$ 628.367,00
93	MANTENIMIENTO CORRECTIVO ATODO COSTO CONSISTENTE EN LA REVISIÓN, SUMINISTRO, CAMBIO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA TARJETA CONTROLADORA MARCA HIKVISION.	$ 950.981	$ 180.686	$ 1.131.667,00
94	MANTENIMIENTO CORRECTIVO CONSISTENTE EN EL SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL BRAZO HIDRAULICO DE LAS PUERTAS DE ACCESO AL DATACENTER Y DEPARTAMENTO TIC	$ 362.745	$ 68.922	$ 431.667,00
95	MANTENIMIENTO CORRECTIVO CONSISTENTE EN EL SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL ELECTROIMAN LED DE LAS PUERTAS DE ACCESO AL DATACENTER Y DEPARTAMENTO TIC	$ 362.745	$ 68.922	$ 431.667,00
96	MANTENIMIENTO CORRECTIVO CONSISTENTE EN EL SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE 01 MANIJA EN ACERO INOXIDABLE DE 60 CMS PARA LA PUERTA DE VIDRIO ACCESO PRINCIPAL AL DEPARTAMENTO TIC.	$ 550.000	$ 104.500	$ 654.500,00
97	MANTENIMIENTO CORRECTIVO CONSISTENTE EN EL SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE 01 MANIJA EN ACERO INOXIDABLE DE 20 CMS PARA LA PUERTA DE ALUMINIO ACCESO AL DEPARTAMENTO TIC.	$ 427.255	$ 81.178	$ 508.433,00
98	MANTENIMIENTO CORRECTIVO QUE INCLUYE EL SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA ESTRUCTURA DE CRISTAL Y ALUMINIO DE LAS PUERTAS DE ACCESO AL DATACENTER Y DEPARTAMENTO DE TIC.	$ 1.066.666	$ 202.667	$ 1.269.333,00
99	MANTENIMIENTO CORRECTIVO QUE INCLUYE EL SUMINISTRO, CAMBIO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA ESTRUCTURA DE CRISTAL Y ALUMINIO CON SISTEMA CORREDIZO DE LAS PUERTAS DE ACCESO AL DATACENTER Y DEPARTAMENTO DE TIC.	$ 1.107.843	$ 210.490	$ 1.318.333,00

100	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL SISTEMA DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN DEL DATACENTER MARCA DAHUA, CONSISTENTE EN LA VERIFICACIÓN, DIAGNÓSTICO, LIMPIEZA DEL DVR MODELO NVR4232-4KS3, VERIFICACIÓN DE CONFIGURACIONES DE GRABACIÓN, DETECCIÓN DE MOVIMIENTO Y CALIDAD DE VIDEO, REALIZAR PRUEBAS DE GRABACIÓN Y REPRODUCCIÓN PARA VERIFICAR QUE EL ALMACENAMIENTO FUNCIONE CORRECTAMENTE, VERIFICACIÓN, CONFIGURACIÓN DE ALARMAS Y NOTIFICACIONES, ACTUALIZACIÓN DEL FIRMWARE DEL DVR.	$ 554.902	$ 105.431	$ 660.333,00
101	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL SISTEMA DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN DEL DATACENTER MARCA DAHUA, CONSISTENTE EN LA VERIFICACIÓN, DIAGNÓSTICO, LIMPIEZA DEL NVR MODELO NVR4232-4KS3 HIKVISION, VERIFICACIÓN DE CONFIGURACIONES DE GRABACIÓN, DETECCIÓN DE MOVIMIENTO Y CALIDAD DE VIDEO, REALIZAR PRUEBAS DE GRABACIÓN Y REPRODUCCIÓN PARA VERIFICAR QUE EL ALMACENAMIENTO FUNCIONE CORRECTAMENTE, VERIFICACIÓN, CONFIGURACIÓN DE ALARMAS Y NOTIFICACIONES, ACTUALIZACIÓN DEL FIRMWARE DEL NVR.	$ 554.902	$ 105.431	$ 660.333,00
102	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE CÁMARA TIPO BALA QUE COMPONE EL SISTEMA DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN DEL DATACENTER CONSISTENTE EN LA LIMPIEZA, LUBRICACIÓN, REVISIÓN DE MECANISMOS Y SISTEMA, AJUSTE DE POSICIÓN, VERIFICACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE DISPOSITIVOS, ACTUALIZACIÓN DE FIRMWARE, VERIFICACIÓN DEL LENTE DE ENFOQUE, EL IRIS AUTOMÁTICO, BURBUJA QUE ESTÉN AJUSTADOS Y POSICIONADOS CORRECTAMENTE, AJUSTE DE CONECTORES, COMPROBACIÓN DE FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA VISIÓN NOCTURNA, INSPECCIÓN DE LOS CABLES DE VIDEO Y ALIMENTACIÓN PARA DETECTAR CORTES, DESGASTE O CONEXIONES FLOJAS, VERIFICAR QUE LOS CONECTORES BNC ESTEN BIEN AJUSTADOS	$ 138.039	$ 26.227	$ 164.267,00
103	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE CÁMARA TIPO DOMO QUE COMPONE EL SISTEMA DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN DEL DATACENTER CONSISTENTE EN LA LIMPIEZA, LUBRICACIÓN, REVISIÓN DE MECANISMOS Y SISTEMA, AJUSTE DE POSICIÓN, VERIFICACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE DISPOSITIVOS, ACTUALIZACIÓN DE FIRMWARE, VERIFICACIÓN DEL LENTE DE ENFOQUE, EL IRIS AUTOMÁTICO, BURBUJA QUE ESTÉN AJUSTADOS Y POSICIONADOS CORRECTAMENTE, AJUSTE DE CONECTORES, COMPROBACIÓN DE FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA VISIÓN NOCTURNA, INSPECCIÓN DE LOS CABLES DE VIDEO Y ALIMENTACIÓN PARA DETECTAR CORTES, DESGASTE O CONEXIONES FLOJAS, VERIFICAR QUE LOS CONECTORES VIDEO BALUN ESTEN BIEN AJUSTADOS.	$ 138.039	$ 26.227	$ 164.267,00
104	MANTENIMIENTO CORRECTIVO – SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE DISCO DURO: EL CONTRATISTA DEBERÁ SUMINISTRAR, INSTALAR Y HABILITAR UN DISCO DURO DE 8 TERABYTES PARA EL SISTEMA DE CCTV EXISTENTE, EQUIPADO CON UN NVR MARCA DAHUA, MODELO NVR4232-4KS3. EL SERVICIO INCLUIRÁ LA CORRECTA INTEGRACIÓN DEL NUEVO DISCO, LA CONFIGURACIÓN DEL ARREGLO DE ALMACENAMIENTO (ARRAY) SEGÚN LOS PARÁMETROS DEL FABRICANTE, LA VERIFICACIÓN DEL RECONOCIMIENTO DEL NUEVO DISPOSITIVO Y DE LOS DISCOS PREVIAMENTE INSTALADOS, ASÍ COMO LAS PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO NECESARIAS PARA GARANTIZAR LA OPERACIÓN ESTABLE Y CONTINUA DEL SISTEMA. LA ENTREGA DEBERÁ ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD DEL COMPONENTE, SU CORRECTA CONFIGURACIÓN Y LA RESTITUCIÓN PLENA DE LA CAPACIDAD DE GRABACIÓN DEL NVR."	$ 1.373.725	$ 261.008	$ 1.634.733,00
105	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CÁMARA TIPO BALA PARA SISTEMA NVR DAHUA: EL CONTRATISTA DEBERÁ SUMINISTRAR, INSTALAR Y PONER EN FUNCIONAMIENTO UNA CÁMARA TIPO BALA COMPATIBLE CON EL NVR MARCA DAHUA, CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: RESOLUCIÓN 4 MP, TECNOLOGÍA DE ANÁLISIS INTELIGENTE DAHUA (SMD PLUS / WIZSENSE), LENTE FIJO DE 2.8 MM, ILUMINACIÓN DE LUZ BLANCA CON ALCANCE DE 30 METROS, IMAGEN A COLOR 24/7, PROTECCIÓN EXTERIOR IP67, WDR 120 DB, ALIMENTACIÓN POE Y COMPATIBILIDAD ONVIF. EL SERVICIO INCLUIRÁ EL TENDIDO COMPLETO DEL CABLEADO ESTRUCTURADO REQUERIDO, LA PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE DUCTERÍA (CANALETAS O TUBERÍA), SOPORTES, ACCESORIOS, CONECTORES, ANCLAJES Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA ASEGURAR EL MONTAJE EXTERIOR, LA CORRECTA INTEGRACIÓN CON EL NVR EXISTENTE Y EL FUNCIONAMIENTO ESTABLE DEL SISTEMA, DEBIDAMENTE PROBADO Y CERTIFICADO. SE DEBE CONTEMPLAR UNA DISTANCIA DE MAXIMO 30 METROS DESDE LA CÁMARA HASTA EL NVR	$ 1.263.334	$ 240.033	$ 1.503.367,00
106	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CÁMARA TIPO DOMO PARA SISTEMA NVR DAHUA: EL CONTRATISTA DEBERÁ SUMINISTRAR, INSTALAR Y PONER EN FUNCIONAMIENTO UNA CÁMARA TIPO DOMO COMPATIBLE CON EL NVR MARCA DAHUA, CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS: RESOLUCIÓN 4 MP, TECNOLOGÍA DE ANÁLISIS INTELIGENTE DAHUA (SMD PLUS / WIZSENSE), LENTE FIJO DE 2.8 MM, ILUMINACIÓN DE LUZ BLANCA CON ALCANCE DE 30 METROS, IMAGEN A COLOR 24/7, PROTECCIÓN EXTERIOR IP67 Y ANTIVANDÁLICA, WDR 120 DB, ALIMENTACIÓN POE Y COMPATIBILIDAD ONVIF. EL SERVICIO INCLUIRÁ EL TENDIDO COMPLETO DEL CABLEADO ESTRUCTURADO REQUERIDO, LA PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE DUCTERÍA (CANALETAS O TUBERÍA), SOPORTES, ACCESORIOS, CONECTORES, ANCLAJES Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA ASEGURAR EL MONTAJE EXTERIOR, LA CORRECTA INTEGRACIÓN CON EL NVR EXISTENTE Y EL FUNCIONAMIENTO ESTABLE DEL SISTEMA, DEBIDAMENTE PROBADO Y CERTIFICADO. SE DEBE CONTEMPLAR UNA DISTANCIA DE XX METROS DESDE LA CÁMARA HASTA EL NVR	$ 541.372	$ 102.861	$ 644.233,00
107	MANTENIMIENTO CORRECTIVO CONSISTENTE EN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LOS CONECTORES VIDEO-BALUN DE LAS CAMARAS QUE COMPONEN EL SISTEMA CCTV DETIC-BNL01	$ 28.431	$ 5.402	$ 33.833,00
108	MANTENIIMIENTO PREVENTIVO AL SISTEMA CONTAINMENT Y OVERHEAD DEL DATACENTER CONSISTENTE EN LA REVISIÓN, DIAGNÓSTICO, DE LA ESTRUCTURA DEL SISTEMA CONTAINMENT Y OVERHEAD, LIMPIEZA DE LOS PANELES DEL CONTAINMENT, PUERTAS, VENTANAS DE VIDRIO, ASPIRACIÓN DE POLVO ACUMULADO EN LAS BANDEJAS DE CABLEADO Y CONDUCTOS OVERHEAD, VERIFICACIÓN CABLEADO ELÉCTRICO, BATERIA DE FUNCIONAMIENTO Y TORNILLERIA, LIMPIEZA GENERAL INTERNA Y EXTERNA DE PUERTAS CORREDIZAS, IMANES DE LOS PANELES SUPERIORES, AJUSTES DE NIVELACIÓN DE LAS PUIERTAS Y PANELES DEL CONTAINMENT, REVISIÓN DE LAS JUNTAS DE LAS PUERTAS DEL CONTAINMETN PARA GARANTIZAR UN SELLADO HERMETICO, INSPECCION DE LOS PANELES DESMONTABLES, PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE CONTENCION DE AIRE CALIENTE Y FRIO DE LA LINEA DE RACK DEL DATACENTER. SE DEBE EMITIR INFORME FINAL AL MANTENIMIENTO, REPORTANDO ESTADO Y RECOMENDACIONES DEL SISTEMA.	$ 233.725	$ 44.408	$ 278.133,00
109	MANTENIMIENTO CORRECTIVO A TODO COSTO DEL SISTEMA CONTAINMENT Y OVERHEAD DEL DATACENTER CONSISTENTE EN EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y CORRECCIÓN DE NOVEDADES RESULTANTES DE LAS PRUEBAS DE OPERACIÓN DEL SISTEMA DE CONTENCIÓN DE AIRE CALIENTE Y FRÍO DE LA LÍNEA DE RACK DEL DATACENTER.	$ 1.516.863	$ 288.204	$ 1.805.067,00
110	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LA UPS 3KVA TIPO RACK MARCA APC REFERENCIA SMT2200RM2U DEL DATACENTER CONSISTENTE EN LA VERIFICACIÓN, DIAGNÓSTICO, DE LAS TARJETAS ELECTRÓNICAS, CONEXIONES ELÉCTRICAS DE LAS 08 BATERÍAS, FILTRO, TRANSFORMADOR, BOBINA, BREAKERS, FUSIBLES, CONEXIÓN DE DISTRIBUCIÓN, AJUSTE, MEDICIÓN Y CALIBRACIÓN DE VOLTAJE DE ENTRADA Y SALIDA DE CORRIENTE DE BATERÍAS, PRUEBAS DE OPERACIÓN DEL SISTEMA, PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO DE LOS DIFERENTES MODOS DE LA UPS CON CARGA PARA VERIFICAR LA RESPUESTA DEL EQUIPO EN AUSENCIA DE LA ENTRADA DE TENSIÓN, LIMPIEZA INTERIOR Y EXTERIOR DEL EQUIPO	$ 664.706	$ 126.294	$ 791.000,00
111	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LA UPS 30KVA MARCA POWEST EA9930 DEL DATACENTER CONSISTENTE EN LA VERIFICACIÓN, DIAGNÓSTICO, DE LAS TARJETAS ELECTRÓNICAS, CONEXIONES ELÉCTRICAS DE LAS 60 BATERÍAS, FILTRO, TRANSFORMADOR, BOBINA, BREAKERS, FUSIBLES, CONEXIÓN DE DISTRIBUCIÓN, AJUSTE, MEDICIÓN Y CALIBRACIÓN DE VOLTAJE DE ENTRADA Y SALIDA DE CORRIENTE DE BATERÍAS, PRUEBAS DE OPERACIÓN DEL SISTEMA, PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO	$ 776.471	$ 147.529	$ 924.000,00

	DE LOS DIFERENTES MODOS DE LA UPS CON CARGA PARA VERIFICAR LA RESPUESTA DEL EQUIPO EN AUSENCIA DE LA ENTRADA DE TENSIÓN, LIMPIEZA INTERIOR Y EXTERIOR DEL EQUIPO			
112	MANTENIMIENTO CORRECTIVO CONSISTENTE EN EL CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACION A TODO COSTO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LAS BATERIAS DEL BANCO DE BATERIAS SELLADAS DE LA UPS 3 KVA (12V4AH)	$ 187.843	$ 35.690	$ 223.533,00
113	MANTENIMIENTO CORRECTIVO CONSISTENTE EN EL CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACION A TODO COSTO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LAS BATERIAS DEL BANCO DE BATERIAS SELLADAS DE LA UPS 30 KVA MARCA POWEST EA9930 (12VDC-9AH)	$ 193.725	$ 36.808	$ 230.533,00
114	MANTENIMIENTO CORRECTIVO CONSISTENTE EN EL CAMBIO, SUMINISTRO E INSTALACION A TODO COSTO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LAS BATERIA DEL BANCO DE BATERIAS SELLADAS DE LA UPS 30 KVA MARCA ABLEREX AB-ARPLUSRT3000 (12VDC-8.5AH)	$ 191.765	$ 36.435	$ 228.200,00
115	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DEL DATACENTER CONSISTENTE EN LA REVISIÓN, SUMINISTRO Y CORRECCIÓN DE PINTURA TIPO 1 COLOR BLANCO DEL CIELO RASO Y PAREDES DEL DATACENTER CON LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD NECESARIAS PARA EVITAR QUE SE ACCIONEN LOS SISTEMAS DE CONTRA INCENDIOS Y SE AFECTEN LOS EQUIPOS DE CONECTIVIDAD Y SERVIDORES. SE DEBEN REALIZAR ARREGLOS DE ESTUCO, LIJADO Y PINTURA TIPO 1 COLOR BLANCO EN TODAS LAS SUPERFICIES INTERNAS DEL ÁREA DEL DATACENTER, ARREGLANDO LAS FISURAS, RESANES, APLICANDO ESTUCO PLÁSTICO, CON TRES MANOS DE PINTURA ANTIBACTERIAL A BASE DE AGUA EN INTERIORES, UTILIZANDO LOS MATERIALES QUE SE REQUIERAN HASTA DEJAR LA SUPERFICIE COMPLETAMENTE LIBRE DE GRASA U OTRO PRODUCTO QUE IMPIDA LA ÓPTIMA ADHERENCIA DEL ACABADO FINAL CON EL FIN DE MANTENER LAS INSTALACIONES EN PERFECTO ESTADO. SE DEBEN TOMAR TODAS LAS MEDIDAS PREVENTIVAS PARA NO MANCHAR O AFECTAR EL PISO FALSO, EL CIELO RASO, EL RACK, SISTEMAS CONTRA INCENDIOS, SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO DE PRECISIÓN, UPS, TABLEROS ELÉCTRICOS, SISTEMA CONTAINMENT Y OVERHEAD DEL DATACENTER CON PINTURA O CUALQUIER OTRO TIPO DE ELEMENTO QUE AFECTE LA PRESENTACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS. SE DEBE VERIFICAR QUE LOS DESAGUES QUE SE ENCUENTRAN EN EL TECHO DEL RECINTO ESTEN LIBRES DE OBSTRUCCIONES Y QUE NO HAYA ACUMULACIÓN DE AGUA, ELIMINACIÓN DE RESIDUOS, POLVO QUE PUEDAN ACUMULARSE Y OCASIONAR FILTRACIONES. SE DEBE REALIZAR LA IMPERMEABILIZACIÓN DEL TECHO DEL RECINTO DONDE SE ENCUENTRA UBICADO EL DATACENTER CON MANTO ASFALTICO IMPERMEABILIZANTE, APLICACIÓN DE SELLADORES ASFALTICOS PARA LAS GRIETAS O FISURAS DEL TECHO	$ 2.310.784	$ 439.049	$ 2.749.833,00
116	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL RACK DE TELECOMUNICACIONES (AMP) CAPACIDAD 45U CONSISTENTE EN LA REVISIÓN, DIAGNÓSTICO, LIMPIEZA GENERAL EXTERNA E INTERNA CON TELA TIPO MICROFIBRA Y AGENTE DE LIMPIEZA NEUTRO ANTIESTÁTICO PARA ESTE FIN, SE DEBE UTILIZAR ASPIRADORA EN PRIMERA INSTANCIA PARA LA ABSORCIÓN DE RESIDUOS Y/U OBJETOS PEQUEÑOS EVITANDO LA ACUMULACIÓN EN LUGARES DE DIFÍCIL ACCESO. ORGANIZAR EL CABLEADO ESTRUCTURADO DE FIBRA Y DATOS QUE SE ENCUENTREN DESORGANIZADOS EN LOS RACKS PARA CONSERVAR EL BUEN ESTADO DEL CABLEADO Y EN CASO QUE SE REQUIERA REALIZAR LOS CAMBIOS QUE SEAN NECESARIOS PARA SU ORGANIZACIÓN. REALIZAR ETIQUETADO DE LATIGUILLOS DE INTERCONEXIÓN, QUE ESTÉN PERFECTAMENTE IDENTIFICADOS (ROTULADO/ETIQUETADO – NORMA ANSI / TIA-606-C 607-C). REALIZAR ETIQUETADO (ROTULADO/ETIQUETADO – NORMA ANSI / TIA-606-C 607-C) DE LOS PUNTOS DE RED QUE SE ENCUENTREN DENTRO DEL RACK O GABINETES HASTA LOS PUESTOS DE TRABAJO DE LOS USUARIOS DONDE SE REQUIERA EN LA UNIDAD. REALIZAR ETIQUETADO (ROTULADO/ETIQUETADO – NORMA ANSI / TIA-606-C 607-C) EN LOS PUNTOS DE FIBRA QUE SE ENCUENTRE DENTRO DEL RACK. REALIZAR LA ORGANIZACIÓN, MARQUILLADO Y ORGANIZACIÓN DEL CABLEADO PREVIA APROBACIÓN DEL SUPERVISOR DEL CONTRATO, CON EL FIN DE MANTENER EN CORRECTO ESTADO DE FUNCIONAMIENTO LOS RACKS Y DE SU EQUIPAMIENTO PARA PROLONGAR LA VIDA ÚTIL DE LOS MISMOS. REVISIÓN DE TENSIONES ELÉCTRICAS, ETIQUETADO DE LATIGUILLOS DE INTERCONEXIÓN Y QUE SE ENCUENTREN EN PERFECTO FUNCIONAMIENTO. VERIFICAR EL CORRECTO ATERRIZADO Y PUESTA A TIERRA DE LOS RACKS Y LOS EQUIPOS INSTALADOS DENTRO DEL CENTRO DE DATOS.	$ 1.258.824	$ 239.176	$ 1.498.000,00
117	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LOS RACK DE ALOJAMIENTO DEL DATACENTER CONSISTENTE EN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS, PIEZAS Y PARTES QUE PERMITAN EL FUNCIONAMIENTO ADECUADO DE LAS PUERTAS DE LOS RACK Y PASADORES DE ASEGURAMIENTO. CUALES SON LAS PARTES	$ 1.115.686	$ 211.980	$ 1.327.667,00
118	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL RACK DE ALOJAMIENTO CONSISTENTE EN EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DEL CABLEADO ESTRUCTURADO EN CADA UNO DE LOS PATCH PANEL DE LOS RACK, VERIFICANDO QUE EL CABLEADO ESPEJO HACIA EL RACK PRINCIPAL ESTE CORRECTAMENTE PONCHADO Y FUNCIONAL.	$ 535.294	$ 101.706	$ 637.000,00
119	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LOS RACK DE ALOJAMIENTO CONSISTENTE EN LA CORRECCIÓN, INSTALACIÓN Y COMPROBACIÓN DE LOS ELEMENTOS ANCLADOS AL ARMARIO, VERIFICANDO QUE SE ENCUENTRAN EN PERFECTA CONEXIÓN TANTO ELÉCTRICA (TENSIONES ELÉCTRICAS DE LAS TOMAS) COMO DE DATOS. SE HARÁ UNA REVISIÓN DE TENSIONES ELÉCTRICAS, ETIQUETADO DE LATIGUILLOS DE INTERCONEXIÓN Y QUE SE ENCUENTREN EN PERFECTO FUNCIONAMIENTO.	$ 752.941	$ 143.059	$ 896.000,00
120	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LOS RACK DE ALOJAMIENTO CONSISTENTE EN EL SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN DE LA PUERTA DEL RACK EN SU TOTALIDAD O POR UNA DE LAS MISMAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS.	$ 752.941	$ 143.059	$ 896.000,00
121	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LOS RACK DE ALOJAMIENTO CONSISTENTE EN EL SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN DE RACK DE PARED ABATIBLE ESTRUCTURA ACERO LAMINADO, PUERTA CON VIDRIO DE SEGURIDAD DE 4MM DE 11 U DE 525MM ANCHO 590MM FONDO, CABLE EQUIPOTENCIAL DE CONEXION ELECTRICA, SISTEMA DE VENTILACION PASIVO	$ 762.745	$ 144.922	$ 907.667,00
122	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LOS RACK DE ALOJAMIENTO CONSISTENTE EN EL SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN DE RACK DE PARED ABATIBLE ESTRUCTURA ACERO LAMINADO, PUERTA CON VIDRIO DE SEGURIDAD DE 4MM DE 16 U DE 525MM ANCHO 590MM FONDO, CABLE EQUIPOTENCIAL DE CONEXION ELECTRICA, SISTEMA DE VENTILACION PASIVO, CON MULTITOMA PARA 08 SERVICIOS, BANDEJA PARA RACK, ORGANIZADOR PARA RACK	$ 1.476.471	$ 280.529	$ 1.757.000,00
123	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LOS RACK DE ALOJAMIENTO CONSISTENTE EN EL SUMINISTRO, CAMBIO E INSTALACIÓN DE RACK DE PISO ABATIBLE ESTRUCTURA ACERO LAMINADO, PUERTA CON VIDRIO DE SEGURIDAD DE 4MM DE 16 U DE 525MM ANCHO 590MM FONDO, CABLE EQUIPOTENCIAL DE CONEXION ELECTRICA, SISTEMA DE VENTILACION PASIVO, CON MULTITOMA PARA 08 SERVICIOS, BANDEJA PARA RACK, ORGANIZADOR PARA RACK	$ 1.560.784	$ 296.549	$ 1.857.333,00
124	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL AIRE DE PRECISIÓN DEL DATACENTER CONSISTENTE EN LA VERIFICACIÓN, COMPROBACIÓN Y CONFIGURACION DE LA UNIDAD DE REFRIGERACIÓN MANTENGA EL PUNTO DE REFERENCIA DE TEMPERATURA DE 20°C A 23°C. VERIFICAR, CORREGIR, Y REPARAR CUALQUIER DAÑO VISIBLE EN LA UNIDAD DE REFRIGERACIÓN (ABOLLADURAS, OXIDACIÓN, DESAJUSTE DE LAS LÁMINAS QUE RECUBREN LA UNIDAD). VERIFICAR Y CORREGIR CUALQUIER DAÑO EN EL ENTORNO (SUCIEDAD, POLVO, DESECHOS, MANCHAS DE LÍQUIDOS) ALREDEDOR DE LA ZONA DE INSTALACIÓN DE LA UNIDAD DE REFRIGERACIÓN. VERIFICAR, CONFIGURAR Y CORREGIR LA TEMPERATURA AMBIENTE CERCA DEL RETORNO DE LA UNIDAD DE REFRIGERACIÓN.	$ 1.719.608	$ 326.725	$ 2.046.333,00

	VERIFICAR, CONFIGURAR EL HISTORIAL DE ALARMAS DEL ÚLTIMO MES. VERIFICAR, COMPROBAR Y CORREGIR EL ESTADO DEL DEPÓSITO DE DRENAJE, SI HAY UNA ACUMULACIÓN DE DESECHOS EN EL MISMO. LIMPIAR PARA EL NORMAL FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO. AJUSTE DE TORNILLOS DE ENSAMBLE. LIMPIAR EL CONDUCTO DE DESAGÜE DE CONDENSACIÓN. ELIMINAR TODOS LOS RESIDUOS DE LOS INTERFLOTANTES DE CONDENSACIÓN. ELIMINAR EL POLVO PRESENTE EN LAS PERFORACIONES DE LAS PUERTAS. ELIMINAR EL POLVO PRESENTE EN LOS BORDES DE LOS VENTILADORES. VERIFICAR EL MODO DE FUNCIONAMIENTO DE LA REFRIGERACIÓN. MEDICIÓN Y AJUSTE DE CONSUMOS (VENTILADORES DE UNIDAD MANEJADORA, RESISTENCIAS, HUMIDIFICADOR, COMPRESOR). DETECCIÓN Y REPARACIÓN DE FUGAS DE GAS REFRIGERANTE. CARGA Y BALANCEO DE LOS CIRCUITOS DE REFRIGERACIÓN. ATENDER EL REPORTE DE FALLA EN UN TIEMPO NO MAYOR A CUATRO (04) HORAS. EL AIRE ACONDICIONADO DE PRECISIÓN DEBE QUEDAR LIBRE DE FILTRACIONES DE AGUA INTERNA Y EXTERNA			
125	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL AIRE DE PRECISIÓN DEL DATACENTER CONSISTENTE EN EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CAMBIO DE LOS FILTROS DE AIRE DE RETORNO. (ORIGINAL DE LA MARCA TECAM)	$ 419.804	$ 79.763	$ 499.567,00
126	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL AIRE DE PRECISIÓN DEL DATACENTER CONSISTENTE EN EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CAMBIO DE LA CORREA DEL MOTOR	$ 313.725	$ 59.608	$ 373.333,00
127	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL AIRE DE PRECISIÓN DEL DATACENTER CONSISTENTE EN EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CAMBIO DE LA RESISTENCIA NXB-63.	$ 313.725	$ 59.608	$ 373.333,00
128	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL AIRE DE PRECISIÓN DEL DATACENTER CONSISTENTE EN EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CAMBIO DELTOTALIZADOR GM2	$ 421.569	$ 80.098	$ 501.667,00
129	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL AIRE DE PRECISIÓN DEL DATACENTER CONSISTENTE EN EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTAN EN FUNCIONAMIENTO DEL SERPENTÍN DEL EVAPORADOR PARA EL NORMAL FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO.	$ 760.784	$ 144.549	$ 905.333,00
130	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL AIRE DE PRECISIÓN DEL DATACENTER CONSISTENTE EN EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL VENTILADOR DE LA MANEJADORA DE AIRE.	$ 460.196	$ 87.437	$ 547.633,00
131	MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL AIRE DE PRECISIÓN DEL DATACENTER CONSISTENTE EN EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA MANEJADORA DEL AIRE ACONDICIONADO (UMA) DE PRECISIÓN, REMPLAZO DE LA PARRILLA DE EXTRACCIÓN DE AIRE, LIMPIEZA DEL RADIADOR, PINTURA ANTICORROSIVA, REEMPLAZO DEL RECUBRIMIENTO DE LA TUBERÍA DE COBRE, CORRECCIÓN DE NOVEDADES DE FUNCIONAMIENTO DEL MOTOR.	$ 766.666	$ 145.667	$ 912.333,00
132	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL AIRE ACONDICIONADO CONVENCIONAL 24KBTU SPLIT, CONFORTFRESH DEL DATACENTER CONSISTENTE EN VERIFICAR Y DIAGNÓSTICO DE LA UNIDAD DE REFRIGERACIÓN MANTIENE EL PUNTO DE REFERENCIA DE TEMPERATURA. VERIFICAR Y CORREGIR CUALQUIER DAÑO VISIBLE EN LA UNIDAD DE REFRIGERACIÓN (ABOLLADURAS, MOVIMIENTOS DE LAS ASPAS, FILTROS) VERIFICAR Y CORREGIR CUALQUIER DAÑO EN EL ENTORNO (SUCIEDAD, POLVO, DESECHOS, MANCHAS DE LÍQUIDOS) ALREDEDOR DE LA ZONA DE INSTALACIÓN DE LA UNIDAD DE REFRIGERACIÓN. COMPROBAR Y CORREGIR EL ESTADO DEL DEPÓSITO DE DRENAJE, SI HAY UNA ACUMULACIÓN DE DESECHOS EN EL MISMO. LIMPIARLO SI ES NECESARIO PARA EL NORMAL FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO. COMPROBAR Y CORREGIR LA LIMPIEZA DEL SERPENTÍN DEL EVAPORADOR PARA EL NORMAL FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO. COMPROBAR QUE LOS COMPONENTES DE LOS VENTILADORES SE DEBEN MOVER LIBREMENTE SIN SIGNOS DE ATASCAMIENTO NI DAÑOS. REVISIÓN Y AJUSTE DEL VENTILADOR DE LA UNIDAD MANEJADORA. AJUSTE, SUMINISTRO Y REEMPLAZO DE LA TORNILLERÍA DE ENSAMBLE DE LA UNIDAD MANEJADORA. LIMPIEZA DE LOS FILTROS LIMPIAR EL CONDUCTO DE DESAGÜE DE CONDENSACIÓN. ELIMINAR TODOS LOS RESIDUOS DE LOS INTERFLOTANTES DE CONDENSACIÓN. ELIMINAR EL POLVO PRESENTE EN LOS BORDES DE LOS VENTILADORES DE LA UNIDAD MANEJADORA. VERIFICAR EL MODO DE FUNCIONAMIENTO DE LA REFRIGERACIÓN MEDICIÓN DE CONSUMOS (VENTILADORES DE UNIDAD MANEJADORA, RESISTENCIAS, HUMIDIFICADOR, COMPRESOR). CARGA Y BALANCEO DE LOS CIRCUITOS DE REFRIGERACIÓN.	$ 450.981	$ 85.686	$ 536.667,00
133	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL AIRE ACONDICIONADO CONVENCIONAL 24KBTU SPLIT, DEL DATACENTER CONSISTENTE EN EL SUMINISTRO, CAMBIO DE TODOS LOS FILTROS DE AIRE DE RETORNO. (INCLUYE CAMBIO DE FILTRO DE AIRE).	$ 252.941	$ 48.059	$ 301.000,00
134	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL AIRE ACONDICIONADO CONVENCIONAL 24KBTU SPLIT, DEL DATACENTER CONSISTENTE EN EL SUMINISTRO, CAMBIO DE GAS REFRIGERANTE HASTA COMPLETAR LOS NIVELES REQUERIDOS PARA EL NORMAL FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO.	$ 252.941	$ 48.059	$ 301.000,00
135	MANTENIMIENTO CORRECTIVO A TODO COSTO DEL AIRE ACONDICIONADO CONVENCIONAL 24KBTU SPLIT, CONFORTFRESH DEL DATACENTER CONSISTENTE EN EL SUMINISTRO, CAMBIO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA PLACA ELECTRÓNICA O DE CONTROL.	$ 573.529	$ 108.971	$ 682.500,00
136	MANTENIMIENTO CORRECTIVO A TODO COSTO DEL AIRE ACONDICIONADO CONVENCIONAL 24KBTU SPLIT, CONFORTFRESH DEL DATACENTER CONSISTENTE EN EL SUMINISTRO, CAMBIO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL COMPRENSOR.	$ 572.353	$ 108.747	$ 681.100,00
137	MANTENIMIENTO CORRECTIVO A TODO COSTO DEL AIRE ACONDICIONADO CONVENCIONAL 24KBTU SPLIT, CONFORTFRESH DEL DATACENTER CONSISTENTE EN EL SUMINISTRO, CAMBIO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA UNIDAD CONDENSADORA.	$ 1.339.216	$ 254.451	$ 1.593.667,00

REQUISITOS MÍNIMOS	
ITEM	**DESCRIPCIÓN**
1	El Contratista, debe tener en cuenta que en referencia al sistema eléctrico los circuitos cuentan con un cableado con distancias inferiores a 80mts.
2	El Contratista, debe contar con personal técnico con experiencia certificada de mínimo dos (02) años en el mantenimiento e instalación de cableado estructurado y fibra óptica.
3	El Contratista, debe contar personal técnico con experiencia certificada de mínimo tres (03) años, en soporte técnico de hardware de equipos servidores, debe ser un ingeniero de sistemas y/o ingeniero electrónico con mínimo 03 años de experiencia. La disposición del ingeniero será acuerdo requerimientos del supervisor del contrato.
4	El Contratista, debe designar personal técnico con experiencia certificada, en el mantenimiento preventivo y correctivo de sistemas de contra incendios.
5	El Contratista, garantizará que se dicte una instrucción sobre el manejo, funcionamiento, operación, recomendaciones de uso, elementos del sistema, tipos de detección de identidad, configuración de usuarios, manejo del panel de administración, a por lo menos 02 tripulantes del Departamento TIC BNL01 con una intensidad de cuatro (04) horas. Por parte del técnico especializado en el sistema, con experiencia certificada en Servicio de Mantenimiento del sistema HIKVISION.
6	El Contratista, designará personal técnico con experiencia certificada en mantenimiento preventivo y correctivo de sistemas “CONTAINMENT Y OVERHEAD”.
7	El Contratista, designará personal técnico con experiencia certificada, en sistemas de aire acondicionado de precisión, cabe anotar que el aire del DC es de la marca y modelo (A.A.P MARCA TECAM MOD: 5PZAI03-136CPV).
8	El Contratista se comprometerá, a que si durante la realización de trabajos de mantenimiento preventivo y/o correctivo de alguno de los elementos de hardware de cualquiera de los equipos o servidores instalados en el Data Center sufra daño alguno por causa de malas prácticas o manipulación indebida durante la limpieza o mantenimiento, será responsabilidad del contratista reponer el elemento, parte, pieza, accesorio, equipo y/o el sistema completo hasta quedar operativo en su totalidad como se encontró al inicio del servicio técnico.
9	El Contratista debe documentar y reportar al supervisor el diagnostico técnico y la solución de fallas en los equipos, así mismo en caso de necesitarse el reemplazo de partes, piezas, componentes y accesorios, estos serán contemplados, suministrados e instalados dentro del costo del mantenimiento correctivo, previa autorización por parte del supervisor.
10	El Contratista debe entregar certificaciones en cableado estructurado y fibra óptica de los técnicos en redes para realizar los mantenimientos preventivos y correctivos al cableado estructurado y de Fibras óptica del Datacenter. El certificado deberá estar vigente durante la vigencia del contrato.
11	El Contratista, certificará que todos los materiales, repuestos y/o suplementos, suministrados para el desarrollo de los mantenimientos de los sistemas deben ser originales, nuevos, no remanofacturados, sin uso y libres de daño.
12	El Contratista, debe realizar todos los trabajos que se deriven del cumplimiento del objeto del contrato que se perfeccione, con visto bueno y acompañamiento del Supervisor del contrato designado por la Base Naval No.1 ARC “Bolívar”.
13	El Contratista deberá entregar el cronograma de actividades por cada Tipo de mantenimiento, con las fechas estimadas, los técnicos responsables, debidamente firmado y avalado por el supervisor del contrato.
14	El Contratista, deberá realizar un informe técnico de mantenimiento, con la descripción de cada trabajo realizado en cada sistema del Datacenter, el cual deberá ser entregado en medio físico firmado por el personal técnico ejecutante y el ingeniero de proyecto de la empresa y en medio magnético (.pdf) al supervisor del contrato una vez terminado cada trabajo de mantenimiento.
15	La Base Naval No. 01 ARC “Bolívar” se reservará el derecho de solicitar el cambio del personal que no cumpla los requisitos de seguridad y experiencia técnica solicitados, o que en alguna forma perjudique los intereses del servicio contratado, o que por sus acciones atente contra la integridad física, moral y de seguridad del personal de la Unidad.
16	El Contratista, deberá proveer todas las medidas de seguridad necesarias y disponer de la dotación requerida para prevenir la ocurrencia de accidentes en el curso de los trabajos de mantenimiento, tanto para el personal comprometido en el mantenimiento, como para el personal de transeúntes del sector. Deberá colocar elementos tales como: cintas de prevención, avisos de seguridad, etc. El personal de la firma contratista que se encuentre en la Unidad Militar, debe ser visualmente identificable como contratista perteneciente a la empresa en cuestión; para ello deberá estar dotado de elementos como camisas, overoles, chalecos, brazaletes, cascos, botas de seguridad y/o marquillas con la identificación del nombre de la empresa contratista.
17	El Contratista, suministrará al supervisor del contrato, en un tiempo no superior a 05 días previos al inicio de las labores de mantenimiento, los documentos necesarios para los estudios de seguridad del personal que desarrollará los trabajos de mantenimiento, siendo esto condición esencial para el inicio de la ejecución del objeto contractual, anexando copias de cedula de ciudadanía, hoja de vida, del mismo modo documentación de los vehículos que se requiera ingresar a la unidad militar para el desarrollo de los trabajos de mantenimiento.
18	El Contratista, deberá entregar las áreas de trabajo de los sistemas intervenidos en cada mantenimiento, libre de residuos, manchas, líquidos y materiales sobrantes o escombros, de la realización del mantenimiento, con el visto bueno del supervisor del contrato.
19	De acuerdo a la ISO 9001:2015, Norma técnica Colombiana, la cual establece los requisitos para un sistema de gestión de la calidad y el plan de mantenimiento equipos de comunicación e informática, código GETIC-PA-008-JOLAN-V01 que rige a partir del 21 de mayo del año 2024; se entiende como mantenimiento preventivo como una actividad necesaria para asegurar la conformidad de los productos y servicios y mantener su vida útil, así mismo, los mantenimientos correctivos son realizados a activos que ya presentan una falla por lo cual es necesario la apertura de elementos y reparación o cambios de componentes para su correcto funcionamiento, en ambos casos, el contratista deberá emitir un informe de los mantenimientos realizados por cada componente. En ambos casos deberá definir las actividades realizadas y emitir recomendaciones en caso de que se evidencien novedades de tipo técnico que puedan afectar su funcionamiento a futuro de los activos.
20	**PERSONAL REQUERIDO PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO** El Contratista, deberá contar con mínimo **un (01) Ingeniero** en sitio con título profesional en **ingeniería electrónica,**

	eléctrica, sistemas, telecomunicaciones, telemática y/o redes, con experiencia mínima de dos (02) años contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional expedida por COPNIA y/o el consejo profesional de ingenierías eléctricas, mecánicas y profesionales afines (ACIEM) y con experiencia en ejecución de contratos relacionados al objeto del presente, una vez inicie la ejecución del mismo, durante las jornadas de mantenimiento deberá permanecer a bordo de las instalaciones, como mínimo 10 horas a la semana, verificando personalmente los trabajos en sitio, así mismo deberá entregar al supervisor copia del diploma y acta de grado, copia de la tarjeta profesional, el ingeniero cumplirá las funciones de coordinación entre la Base Naval No. 01 ARC "Bolívar", y la Empresa contratista a través del supervisor del contrato. El Contratista, dispondrá con por lo menos **tres (03) tecnólogos** con título en **sistemas y/o electrónico y/o electricista y/o electromecánica y/o mecatrónica y/o técnicos electricistas**; para lo cual la empresa deberá entregar a través del ingeniero designado al supervisor del contrato la hoja de vida, con copia de la tarjeta profesional expedida por CONALTEL, CONTE, ACIEM y/o COPNIA, copia de título diploma y/o acta de grado (excepto CONTE), certificación de mínimo dos (02) contratos relacionados al objeto del presente proceso en los que hayan participado y ejecutado, así mismo para la parte eléctrica las cinco (05) categorías o clases (TE-1, TE-3, TE-5 o TE-6) pueden ser sumadas entre los técnicos, tecnólogos y/o ingenieros presentados por la empresa y las certificaciones correspondientes para el mantenimiento preventivo/correctivo de cada sistema certificado por la empresa fabricante.

2. CONSIDERACIONES TÉCNICAS ADICIONALES

2.1 GARANTÍA TÉCNICA: De conformidad con lo establecido en la Ley 1480 de 2011 y demás normas concordantes y complementarias, ofrezco garantía de los bienes y servicios entregados en virtud de lo establecido en el contrato y sus modificaciones, contra cualquier daño que afecte su calidad, idoneidad, seguridad y buen estado de funcionamiento, conforme las especificaciones y características técnicas establecidas en el contrato y los documento que lo integran, por el término del plazo de ejecución, contado a partir de la expedición del acta de recibo a satisfacción suscrita por el supervisor del contrato.

TÉRMINO PARA ATENDER EL RECLAMOS DE GARANTÍA. En caso de reclamo de garantía, la Armada Nacional informará al contratista el defecto o falla que presenta el bien o las novedades del servicio prestado, efectuando la entrega del elemento (cuando aplique). el contratista o quien realice la reparación en su nombre previa autorización escrita, deberá expedir una constancia de recibo conforme con las reglas previstas para la prestación de servicios que suponen la entrega de un bien, e indicará los motivos de la reclamación. Cuando el producto sea reparado en cumplimiento de una garantía legal o suplementaria, el contratista o quien realice la reparación en su nombre previa autorización por escrito, estará obligado a entregar al – JEFE DEL DEPARTAMENTO TIC – BASE NAVAL No. 1 ARC "BOLÍVAR" –, constancia de reparación indicando lo siguiente: descripción de la reparación efectuada, piezas reemplazadas o reparadas, fecha de entrega del bien objeto de reclamo, y fecha de devolución del producto. Si no se hubiere hecho salvedad alguna al momento de entrega del bien por parte de la ARMADA NACIONAL, se entenderá que el – JEFE DEL DEPARTAMENTO TIC - BASE NAVAL No. 1 ARC "BOLÍVAR" – lo entregó en buen estado, excepto por el motivo por el cual solicitó la garantía. El término de atención al reclamo de garantía, devolución del bien o ejecución del servicio reclamado no podrá superar 15 días hábiles a menos que por escrito el contratista informe los motivos que implican mayor tiempo señalando la justificación respectiva.

EXONERACIÓN DE RESPONSABILIDAD DE LA GARANTÍA. El contratista se exonerará de la responsabilidad que se deriva de la garantía, cuando demuestre que el defecto proviene de fuerza mayor o caso fortuito; el hecho de un tercero; el uso indebido del bien por parte del consumidor, y que el usuario no atendió las instrucciones de instalación, uso o mantenimiento indicadas en el manual del producto y en la garantía. El contenido del manual de instrucciones deberá estar acorde con la complejidad del producto. Esta causal no podrá ser alegada si no se ha suministrado manual de instrucciones de instalación, uso o mantenimiento en idioma castellano. En todo caso el contratista que alegue la causal de exoneración deberá demostrar el nexo causal entre ésta y el defecto del bien.

SUSPENSIÓN Y AMPLIACIÓN DEL PLAZO DE GARANTÍA: De conformidad con lo estipulado en el artículo 9 de la Ley 1480 de 2001, El término de la garantía se suspenderá mientras la ARMADA NACIONAL esté privada del uso del producto con ocasión de la efectividad de la garantía y en caso de producirse un cambio total del producto por otro, el término de garantía empezará a correr nuevamente en su totalidad desde el momento de reposición. Si se cambia una o varias piezas o partes del bien, estas tendrán garantía propia.