ARMADA DE COLOMBIA #ElAzulQueNosUne

ACEPTACIÓN DE OFERTA No. 043-ARC-CBCAI1-2024

Señora
ZULLY ESPERANZA GUEVARA ARROYO
Identificada C.C. 1.005.570.304
Representante legal de INGENORTE CONSTRUCCIONES S.A.S.
Identificado con Nit 901.752.114-6
CR 3 A W 33 A 02
San Juan Betulia, Sucre

En cumplimiento de lo establecido en la en el artículo 2.2.1.2.1.5.2 "procedimiento para la Contratación de Mínima Cuantía" del Decreto 1860 del 24 de diciembre de 2021, el suscrito Comandante del Batallón de Comando y Apoyo de Infantería de Marina No.1, debidamente nombrado mediante Resolución No.1236 del 01 de Diciembre 2023, expedida por el Ministerio de Defensa Nacional, acta de posesión 002 del 04 de enero 2024 y facultado para asumir las funciones y competencias relacionadas con la contratación de los servicios destinados a la Armada Nacional, en virtud de la Resolución de Delegación No. 4223 del 23 de junio de 2022, expedido por el Ministerio de Defensa Nacional y demás normas complementarias, acepta expresa e incondicionalmente la oferta presentada por la señora ZULLY ESPERANZA GUEVARA ARROYO identificada con cédula de Ciudadanía No. 1.005.570.304 expedida en Sincelejo, Representante Legal de la empresa INGENORTE CONSTRUCCIONES S.A.S. empresa identificada con NIT 901.752.114-6**,** en virtud del proceso de **MÍNIMA CUANTÍA No. 045-ARC-CBCAI1-2024** cuyo objeto es contratar el **SERVICIO DE MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA OFICINAS, MAESTRANZA, ALMACEN DE LAS INSTALACIONES DEL BATALLÓN FLUVIAL DE I.M No.16 AFECTADAS POR FENÓMENOS NATURALES,** de acuerdo con las especificaciones técnicas y la oferta presentada el día 12 de noviembre de 2024.

Así las cosas, los servicios se contratan teniendo en cuenta la oferta presentada y la siguiente información así:

ENTIDAD CONTRATANTE	LA NACIÓN – MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – ARMADA NACIONAL – se denominara BATALLÓN DE COMANDO Y APOYO DE INFANTERÍA DE MARINA No.1
CONTRATISTA	INGENORTE CONSTRUCCIONES S.A.S.
NIT O CC	901.752.114-6
PERSONA NATURAL Y/O JURÍDICA	JURIDICA
PAÍS DE UBICACIÓN	COLOMBIA
DIRECCIÓN	CR 5 N 7 10 BRR CENTRO
TELÉFONO/FAX	3114893115
E-MAIL	ingenorteconstruccionessas@gmail.com
CIUDAD	San Juan de Betulia – Sucre
N° DE CUENTA	11100002483
BANCO	Bancolombia
TIPO DE CUENTA	Ahorros
TITULAR	INGENORTE CONSTRUCCIONES S.A.S.
RÉGIMEN DE VENTAS	PERSONA JURIDICA
CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD	Unidad: N° CDP: 14424 Valor asignado: $ 130.000.000,00 Valor afectado: $ 129.988.812,08

IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL DISPONIBLE

ASIGNA INTERNA	RUBRO	REC	SIT	CONCEPTO	DISPONIBILIDAD
BFLIM16	A-02-02-02-005-004	10	CSF	SERVICIOS DE CONSTRUCCION	$ 130.000.000,00
VALOR TOTAL					**$ 130.000.000,00**

OBJETO

SERVICIO DE MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA OFICINAS, MAESTRANZA, ALMACEN DE LAS INSTALACIONES DEL BATALLÓN FLUVIAL DE I.M No.16 AFECTADAS POR FENÓMENOS NATURALES.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y ECONÓMICAS

Las señaladas en el anexo "C" de la presente aceptación de oferta.

LUGAR DE EJECUCIÓN

UNIDADES	LUGAR DE ENTREGA	DIRECCION	HORARIO
Batallón Fluvial de I. M.No.16	Almacén General del Batallón Fluvial de Infantería de Marina No.16	Avenida las Playa Sector Punta las Vacas Turbo- Antioquia	DÍAS HÁBILES 08:00am a 12:00 pm 02:00pm a 05:00 pm

VALOR DEL CONTRATO

CIENTO CATORCE MILLONES OCHOCIENTOS TREINTA Y OCHO MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y NUEVE PESOS ($ 114.838.449,00), incluido IVA y demás erogaciones que correspondan.

PLAZO DE EJECUCIÓN

12 DE DICIEMBRE DE 2024.

FORMA DE PAGO

El Batallón de Comando y Apoyo de I.M No.1, se obliga con el contratista a pagar el valor del contrato en pesos colombianos en PAGOS PARCIALES, contra entrega, una vez recepcionados los bienes y servicios a entera satisfacción por parte del Supervisor del contrato, y una vez cumplidos los trámites administrativos a que haya lugar, de conformidad con la disponibilidad del Programa Anual Mensualizado de Caja (PAC) de la Armada Nacional.

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.

Los pagos derivados del Contrato, serán girados y pagados en la Cuenta Bancaria que acredite el Contratista, dentro de los sesenta (60) días contados a partir de la radicación en debida forma de los documentos, asignación del PAC por la Entidad, registro de las actividades de obra en sistema SAP y los trámites administrativos a que haya lugar.

Los Impuestos y Retenciones que surjan del Contrato corren por cuenta del CONTRATISTA, para cuyos efectos el BCAI1 hará las retenciones del caso y cumplirá las obligaciones fiscales que ordene la Ley.

NOTA 1: De conformidad con lo establecido en el Manual de bienes, las facturas o cuentas de cobro, según aplique, deberán estar expedidas dentro del plazo de ejecución del contrato y encontrarse suscritas por el Almacenista si se trata de adquisición de bienes, o por el supervisor si se trata de la adquisición de servicios.

NOTA 2: 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.

NOTA 3: Para el pago, el contratista deberá presentar factura electrónica, de conformidad con el Artículo 617 del Estatuto Tributario, así: a) Estar denominada expresamente como factura de venta. (Régimen simplificado o régimen común.) b) Apellidos y nombre del adquiriente de los bienes y/o 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 bienes y 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 del mismo, cuando aplique. Cuando de conformidad con lo establecido en la Ley 1607 de 2012 y el Decreto 862 de 2013, las personas jurídicas o naturales empleadoras se encuentren exentas de realizar los aportes al SENA, SALUD e ICBF, deberán manifestar dicha condición por escrito para el primer pago y la Entidad quien verificara en el Registro Único Tributario del contratista que este cumple dicha condición. No obstante, lo anterior, deberán aportar la planilla donde conste el pago a pensión, ARL y Cajas de Compensación Familiar, acuerdo Decreto 3029 de 2013.

NOTA 4: para el caso de FACTURA ELECTRÓNICA: Para quienes tengan la responsabilidad 52 en el RUT (52 – Facturador electrónico), receptor único de las facturas emitidas como beneficiario del presente contrato es SIIF nación, deberán enviar al correo electrónico siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co la factura, notas débito y/o crédito, con el fin que se envíen automáticamente para validación ante la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales - DIAN.

La estructura de la factura mínimo debe contener:

1. En los datos de emisor el correo del emisor.
2. En los datos del adquiriente el correo siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co
3. En las notas finales el código #$15-01-04-009; XXX-ARC-CBCAI1-2024; correo supervisor#$.

Nota 4.1: De no cumplirse estos requerimientos mínimos, la entidad no garantizará la correcta recepción de la factura para iniciar el trámite de pago correspondiente.
Nota 4.2: La PCI del Batallón de Comando y Apoyo de Infantería de Martina No.1 es la 15-01-04-009.
Nota 4.3: Las XXX del código de ubicación deberán ser sustituidos acuerdo los datos relacionados con el número del contrato y correo del supervisor designado para el mismo.

NOTA 5: Corresponde al contratista cargar la factura y/o cuenta de cobro por medio del sistema electrónico de compras públicas SECOPII en la sección 7 "Ejecución" documentos de la ejecución del contrato digital generado en esta plataforma y adjuntar la constancia de la aceptación como soporte para el trámite de pago.

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 bienes o 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.

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:

- **Persona natural:** se acreditará con la planilla única electrónica de pago del último mes.
- **Persona natural:** con establecimiento de comercio con personal a cargo: se acreditará con la certificación de paz y salvo expedida por el propietario del mismo o el revisor fiscal o contador público y la planilla única electrónica de pago.
- **Persona natural** con establecimiento de comercio sin personal a cargo: se acreditará con la certificación de no tener personal a cargo expedida por el propietario del mismo, así mismo, el propietario del establecimiento de comercio deberá aportar también, la planilla única electrónica de pago de sus aportes correspondientes al último mes.
- **Persona jurídica:** con personal a cargo: se acreditará con la certificación de paz y salvo correspondiente a los seis (6) meses anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de selección, expedida por el representante legal o revisor fiscal, según el caso.
- **Persona jurídica** sin personal a cargo: se acreditará con la certificación de no tener personal a cargo, expedida por el representante legal, quien, a su vez, deberá indicar su tipo de vinculación a la persona jurídica; en caso estar vinculado contractualmente deberá aportar la planilla de pago de sus aportes correspondiente al último mes.
- **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: El Batallón de Comando y Apoyo de I.M No. 1 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.

PARÁGRAFO SÉPTIMO: Relacionar los beneficios institucionales técnicos, económicos, que deben ser otorgados por el contratista, a fin de conceder y pactar entregas de dineros bien sea en calidad de anticipo o pago anticipado, que se vea reflejado en mejores condiciones de precios y calidad de los bienes y servicios recibidos, en cumplimiento del objeto contractual, posteriormente deberán contemplase en el contrato y ejecutados dentro del plazo ejecución del mismo.

PARÁGRAFO OCTAVO: En caso de proveerse en la forma de pago, pago anticipado o anticipo, deberá justificarse las razones por las cuales, los anteriores se hacen necesarios en el marco del artículo 40 de la ley 80 de 1993. frente a la necesidad, conveniencia y beneficio institucional justificado debidamente respecto a conceder y pactar entregas de dineros bien sea en calidad de anticipo o pago anticipado, (anexar soportes establecidos mesa de trabajo en cumplimiento Circular 20200042580280161 / MDN-COGFM-COARC-SECAR-JOLA-OFGAC-13 de fecha 29 de Julio/2020, el delegatario contractual deberá exigir entre los mecanismos de cobertura de riesgo e independientemente del monto al que ascienda el negocio jurídico, que ampare en debida y suficiente forma los mismos, en todo caso siempre.

el monto mínimo, debe corresponder al cien (100%) de la suma entregada y su vigencia debe extenderse hasta el plazo de ejecución contractual

GARANTÍAS	**1.** Dentro de los CINCO (5) DÍAS HÁBILES siguientes al perfeccionamiento del contrato, el CONTRATISTA constituirá y subirá a la plataforma del SECOP II (*https://community.secop.gov.co/STS/Users/Login/Index?SkinName=CCE*) una garantía única que avalará el cumplimiento de las obligaciones surgidas del presente contrato, en los términos del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, por medio del cual se reglamenta el Sistema de Compras y Contratación Pública, TITULO III "*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, a favor del MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - ARMADA NACIONAL – BATALLON DE COMANDO Y APOYO DE INFANTERIA DE MARINA No.1 , NIT 823.001.882-1, la cual contendrá los siguientes amparos: ➢ **CUMPLIMIENTO:** Deberán garantizar el cumplimiento general del contrato, el pago de las multas y demás sanciones que se le impongan, por el diez por ciento (10%) del valor del mismo con una vigencia que cubra el plazo de ejecución y hasta la liquidación, es decir cuatro meses después del plazo de ejecución. ➢ **CALIDAD DE OBRA:** Por un valor equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato y con una vigencia igual al plazo de ejecución del mismo y un (01) año más. ➢ **PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES:** Deberá garantizar el pago de salarios del personal, por una cuantía del cinco por ciento (5%) del valor del mismo con una vigencia que cubra el plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más. **NOTAS:** - 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, el Batallón de Comando y Apoyo de I.M No.1 podrá declarar la caducidad del contrato. - El valor de esta garantía deberá reponerse cada vez que por razón de multas impuestas por el Batallón de Comando y Apoyo de I.M No.1 su monto se agotare o disminuyere. - el Batallón de Comando y Apoyo de I.M No.1 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 DEL CONTRATISTA	**OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:** Se obliga con el Batallón de Comando y Apoyo de I.M No.1, a cumplir todas las obligaciones que por ley se encuentran establecidas, pero especialmente lo siguiente: 1) Hacer la entrega de los servicios objeto del contrato, de conformidad con las especificaciones técnicas descritas. 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 fueran 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 de1993. 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 recepción de los servicios. Garantizar la oportuna, eficaz y eficiente prestación del objeto contratado y responder por su calidad, sin perjuicio de la respectiva garantía. 7) Dar estricto cumplimiento a los términos pactados y por ningún motivo suspender o abandonar el objeto contratado. Responder por los impuestos que cause la legalización del contrato. 8) Prestar los Servicios de obra dentro del plazo de ejecución estipulado. 9) En caso que exista insatisfacción por los servicios prestados, realizará la corrección o cambio de los mismos dentro de los cinco (05) días hábiles, una vez efectuado el requerimiento por parte de la Entidad. 10) Facturación. El contratista deberá entregar la factura Original en la Entidad, acuerdo los requisitos establecidos en Ley 223 de 1995. 11) El contratista debe prever el tiempo la llegada de los elementos requeridos para la correcta ejecución de los servicios objeto del contrato, teniendo en cuenta los factores de tiempo, clima, tránsito vial nacional y municipal. 12) La Armada Nacional, se reserva el derecho de rechazar directamente a través del supervisor, los 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, dentro de los cinco (05) días hábiles, una vez efectuado el requerimiento por parte de la Entidad. 13) 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 de dichos aportes. 14) RESPECTO AL PERSONAL; El contratista se obliga a cumplir con la disponibilidad del personal físicamente en el sitio de la obra de acuerdo a los porcentajes de permanencia aquí establecidos. Cuando se requiera la vinculación o cambio del personal presentado en el presente proceso, el contratista deberá aportar hojas de vida al supervisor del contrato, quien las revisara y evaluara del cumplimiento de las mismas con relación al requerimiento establecido en el presente proceso. El BCAI1 se reserva el derecho de solicitar el cambio o retiro del personal o cualquier trabajador vinculado al contrato. En caso de no ser aprobado el nuevo personal, el contratista contará con dos (02) días hábiles al recibo de la comunicación de no aprobación de las hojas de vida, para presentar las nuevas hojas de vida que cumplan con los requisitos exigidos en los pliegos de condiciones. En todo caso ésta actuación no podrá realizarse por más de una (01) sola oportunidad so pena de la imposición de las sanciones contractuales a que haya lugar. Una vez iniciada la obra, el personal no podrá ser cambiado salvo que exista una justa causa o que el BCAI1 lo considere necesario. En tal sentido, el Contratista solicitará por escrito al BCAI1 la correspondiente autorización para efectuar el cambio del personal de obra con antelación mínima de 5 días calendario.

Esta solicitud solo se tendrá en cuenta cuando la obra valla en un 50% de ejecución. 15) RESPECTO A LA DOCUMENTACIÓN; El contratista debe presentar dentro de los cinco (5) días hábiles posterior a la firma del Acta de Inicio de Obra, la siguiente documentación:

- PROGRAMACION DE OBRA
- PLAN DE CALIDAD

16) DOCUMENTACION COMPLEMENTARIA

- Análisis de precios unitarios
- Análisis de A.I.U.
- Plan de Salud Ocupacional y Seguridad Industrial
- Plan de Manejo Ambiental, Programa de barras y flujo de fondos

17) PROGRAMACIÓN DE EJECUCIÓN DE OBRA; Solo el oferente adjudicatario deberá presentar el Programa de Obra, cumpliendo con los requerimientos exigidos en éste numeral, así:
Es la declaración en forma gráfica, del modo en que el proponente se compromete a desarrollar la obra. La programación se presentará por capítulos en función del plazo establecido, el programa deberá identificar todos los capítulos que componen la obra, mostrar su orden y secuencia y la interdependencia que existe entre ellos, que muestren la secuencia lógica de ejecución. En los anteriores gráficos y tablas se deberá como mínimo describir la siguiente información de verificación complementada así:

- Actividades contractuales (ITEMS)
- Asignación de recursos (personal equipos y financieros)
- Rendimientos
- Jornadas Laborales
- Desagregación de actividades
- Interrelación, precedencias
- Ruta crítica
- Tiempo de fabricación
- Holguras, duración de actividades
- Fechas tempranas y tardías
- Puntos de control y calendario

La anterior programación, el plazo de ejecución y todos sus informes deben utilizar como unidad de tiempo día calendario.

18) PLAN DE CALIDAD

El plan de calidad cual debe cumplir con mínimo las siguientes condiciones:

- Generalidades y Objetivos
- Referencias normativas
- Términos y definiciones
- Sistema de gestión de calidad
- Requisitos de control de la obra
- Control de documentos
- Responsabilidades del Contratista
- Política de calidad
- Planificación
- Gestión de los materiales
- Realización de la obra debe incluir los medios, procesos, procedimientos de obra y actividades de acuerdo a los capítulos de obra del anexo técnico presentado en la propuesta del proceso contractual del cual fue adjudicatario.
- Seguimiento y medición
- Procedimientos a seguir con las acciones correctivas y acciones preventivas

19) ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS; Durante los cinco (5) días hábiles posterior a la firma del Acta de Inicio de Obra, el oferente favorecido debe presentar al Supervisor del contrato, los análisis de precios unitarios de cada uno de los ítems del cuadro de presupuesto, con los mismos valores que figuren en este, los cuales deben prever las condiciones físico sociales y económicas de la región, los factores de producción y las condiciones de la zona como clima, acceso al sitio de obra, disponibilidad de los materiales y todos aquellos factores que puedan incidir en los precios

unitarios de los diferentes ítems, incluyendo todos los materiales, mano de obra, equipo, herramienta, transporte, imprevistos y demás costos requeridos para ejecutar las obras, dentro del plazo ofrecido. Cualquier omisión, error de especificaciones, de cantidades, etc., que presenten los análisis unitarios o básicos, deberá ser corregida por el contratista y no representará ningún sobrecosto para la Entidad Contratante. De ser necesario la interventoría debe emitir concepto y someterlo a la revisión por parte del BCAI1. 20) ANALISIS DEL A.I.U.; Durante los cinco (5) días hábiles posterior a la firma del Acta de Inicio de Obra el oferente favorecido debe presentar al Supervisor el análisis del A.I.U., los gastos de Administración, ejecución de Imprevistos y utilidades el cual debe cumplir con mínimo la siguiente información el cual regirá tanto para los análisis de precios unitarios propuestos como para los nuevos precios que sean necesarios pactar en el transcurso del contrato.

- Recurso motriz (personal de obra y administrativo)
- Gastos de vigilancia
- Recurso motriz equipo
- Consumibles y complementarios al proyecto
- Administración oficina
- Capacitación
- Gestión ambiental
- Gestión de calidad,
- Gestión en la seguridad industrial
- Gasto de servicios públicos
- Ensayos de control de calidad
- Gastos en Papelería
- Gastos en registro fotográfico videos
- Informes
- Elaboración planos record
- Gastos de legalización
- Impuestos, retenciones y pólizas
- Mantenimiento campamento
- Depósitos
- Adecuación de vías y accesos.
- personal
- Pago de aportes para fiscales, salud.

El Supervisor del BCAI1 debe revisarlo y emitir concepto, de acuerdo a lo establecido en el manual para supervisores y contratistas de obra.

20) PLAN DE MANEJO AMBIENTAL; Durante los cinco (5) días hábiles posterior a la firma del Acta de Inicio de Obra, el oferente favorecido deberá presentar el plan de manejo ambiental, el cual debe ceñirse al plan de manejo ambiental de la Base o Dependencia en donde se vaya a ejecutar la obra y a las disposiciones legales vigentes según la ley 99 de 1993 donde se crea el Ministerio de Medio Ambiente y todas las disposiciones del manejo ambiental en el país con sus decretos reglamentarios. El plan de manejo ambiental debe ser un documento que producto de una evaluación ambiental establezca, de manera detallada, las acciones que se implementarán para prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos y efectos ambientales negativos que se causen por el desarrollo de la obra, incluye los planes de seguimiento, monitoreo, contingencia y abandono según la naturaleza de la obra. El Impacto ambiental es cualquier alteración en el sistema ambiental físico, químico, biológico, cultural y socioeconómico que pueda ser atribuido a actividades humanas relacionadas con las necesidades del proyecto. El Contratista se obliga a ejecutar las obras de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre el medio ambiente, las normas especiales para el trámite y obtención de las autorizaciones y permisos específicos otorgados por la autoridad competente para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales.

21) PROGRAMA DE BARRAS Y FLUJO DE FONDOS; Durante los cinco (5) días hábiles posterior a la firma del Acta de Inicio de Obra, el oferente favorecido deberá presentar el Programa de Barras y el flujo de fondos, el cual debe tener como mínimo la siguiente información:

- Se deben presentar las actividades principales y desagregadas
- Tiempo de inicio de las actividades
- Duración de cada actividad
- Holguras, fechas tempranas y tardías
- Interrelación actividades predecesoras y sucesoras
- Asignar recursos por cada actividad
- Análisis de la ruta crítica
- Puntos de control

22) EQUIPO DISPONIBLE: El CONTRATISTA; tiene la obligación de suministrar oportunamente todos los equipos necesarios para cumplir con el objeto del contrato con los programas, plazos y especificaciones técnicas de la obra, so pena de la aplicación de las sanciones que se establezcan

en el contrato por incumplimiento de sus obligaciones contractuales. Los equipos, maquinaria y herramientas que el CONTRATISTA suministre para los mantenimientos, deben ser adecuados y suficientes para las características y la magnitud del trabajo por ejecutar. El BCAI1 directamente o por intermedio de la supervisión, se reserva el derecho de rechazar y exigir el reemplazo, incremento o reparación por cuenta del CONTRATISTA aquellos equipos, maquinarias y herramientas que a su juicio sean inadecuados o ineficientes, o que por sus características constituyen un peligro para el personal o un obstáculo para el buen desarrollo de las obras. Se exigirá siempre el suministro y mantenimiento en buen estado de funcionamiento del equipo básico requerido para la construcción de las obras con el fin de prevenir cualquier tipo de accidente. PAGO DE SERVICIOS PÚBLICOS: El CONTRATISTA asumirá los pagos de servicios públicos utilizados durante el desarrollo del objeto del contrato de obra, así como de las instalaciones de los medidores y acometidas provisionales. LIMPIEZA GENERAL: Durante la ejecución de los trabajos y al finalizar las obras, el CONTRATISTA, se debe comprometer a realizar una adecuada y correcta limpieza. Para dejar la obra totalmente limpia diariamente, el CONTRATISTA, debe tener en cuenta la retirada de escombros y residuos de materiales sobrantes o retales de madera, arena, gravilla, tubería, cemento, etc., que hayan quedado en interiores o exteriores dejando los ambientes perfectamente aseados. De la misma forma la puntuación por factor económico será otorgada únicamente a aquellos proponentes que se encuentran habilitados FINANCIERA, TECNICA Y JURIDICAMENTE, y que cumplan con todas y cada una de las especificaciones técnicas mínimas exigidas por la entidad. El contratista se obliga a mantener durante la ejecución de las obras al personal de la obra de acuerdo al porcentaje de participación establecido. De ser necesario alguna modificación el contratista deberá aportar hoja de vida del nuevo personal el cual debe mantener las condiciones y exigencias requeridas en el presente proceso la cual estará sujeta a la verificación y aprobación del supervisor del contrato. 23) PRESENTACIÓN DE INFORMES Y ACTAS POR PARTE DEL CONTRATISTA; El CONTRATISTA deberá responder en un término no superior a DOS (2) DÍAS HABILES al supervisor del contrato, los requerimientos relacionados con el desarrollo del contrato, so pena de iniciar los procesos administrativos pertinentes. En caso de requerir respuestas a derechos de petición, reclamaciones, tutelas y demás solicitudes que necesiten de atención y respuesta inmediata, el CONTRATISTA tendrá máximo un (1) día hábil para presentar la información pertinente. El Contratista presentará a la SUPERVISIÓN un informe semanal por medio de correo electrónico los sábados, con respecto del avance de las actividades ejecutadas. Este informe debe contener los siguientes capítulos:

1- Encabezado de la semana: Fecha, No de informe, Periodo.
2- Datos Generales del Proyecto: Objeto, supervisor, plazo contrato, y plazo restante del contrato.
3- Control de Programación: % ejecutado en la semana y en Valor, % ejecutado acumulado y en Valor. % de atraso o de adelanto con su respectivo valor.
4- Datos contractuales: Contratista.
5- No. Contrato. Valor inicial. Valor actualizado. Fecha de Inicio.
6- Fecha de Vencimiento.
7- Prorrogas (detallas todas las prórrogas del contrato). Suspensiones.
8- Actividades realizadas en la semana. Resumen Ejecutivo del contrato.
9- Personal y equipo en obra.
10-Registro fotográfico del antes y el después. Gestión de los tramites contractuales.
11-El Contratista presentará a la supervisión un informe mensual correspondiente al periodo ejecutado, máximo dentro de los cinco (5) días calendario posteriores al corte mensual, el cual es los veinte (20) de cada mes, so pena del inicio de los procesos administrativos que se consideren pertinentes, en donde se incluya de forma detallada el registro fotográfico de las actividades realizadas (con un antes y después) durante el mes transcurrido, con las respectivas conclusiones, recomendaciones, rendimientos y donde se indique el cumplimiento o porcentaje de cumplimiento de lo ejecutado en el mes vs. lo programado, incluyendo reportes fotográficos y de video que se consideren necesarios para soportar la información.

El informe mensual debe contener el estado y avance del contrato, con gráficas, que claramente describan la situación de las actividades; debe contener como mínimo, pero sin limitarse, los siguientes aspectos:

INTRODUCCIÓN.
- Datos generales.
- Estado general del contrato de mantenimiento.
- Información general del contrato de mantenimiento.

CONDICIONES DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.
- Cumplimiento de Programación: actividades, presupuesto y balance.
- Planes de trabajo ejecutados y programados.
- Cumplimiento de las gestiones por disciplinas a cargo del mantenimiento.

- Informe de comités y avance de compromisos, planes de acción.
- Acciones preventivas y correctivas, propuestas de mitigación, para el cumplimiento del contrato.
- Resumen del cumplimiento del contrato y de actividades ejecutadas.

CONTROL DE LA PROGRAMACIÓN.
- Avance de actividades de mantenimiento
- Gráfica avance físico del contrato de mantenimiento
- Actividades ejecutadas en el periodo.
- Actividades no ejecutadas dentro de lo programado, justificación y acciones de cumplimiento.
- Actas de liberación de obra, y/o de recibo de la actividad ejecutada.
- Programación de actividades para el siguiente periodo. (personal, equipamiento y recursos necesarios).
- Cuadro financiero del contrato: programado, ejecutado, control de cobros y pagos.
- Resumen al control de gestión, a partir de la programación.

CONTROL PRESUPUESTAL DEL CONTRATO.
- Cuadro de control del presupuesto programado y ejecutado.
- Soporte de las actas de pago.
- Grafica presupuestal.
- Cuadro de control de pagos, gestión de pagos de obra

OBSERVACIONES Y CONCLUSIONES A LA GESTIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO Y SUS RIESGOS.
- Alcance administrativo
- Alcance técnico.
- Alcance ambiental.
- Alcance de seguros.
- Alcance a la evaluación de riesgos.
- Alcance contable.
- Otros alcances de gestión.

FORMATOS DE CONTROL.
- Relación de personal en obra.
- Relación del equipo en obra y horas equipo trabajadas.
- Control climatológico y de horas trabajadas.
- Materiales en obra y programados para labor.

REGISTRO FOTOGRÁFICO FECHADO, REDACTADO Y LOCALIZADO (ANTES Y DESPUÉS DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS).
- Las fotos deberán traer el descriptivo, su ubicación, orden de magnitud, ubicación en un plano general, y complementario a identificar claramente lo informado como fechas.
- Las fotografías presentadas o archivadas, deberá ser a color con una resolución adecuada.
- Para el informe mensual o ejecutivo, se presentarán anexos resumidos de fotos o infogramas de avance de la obra.

GESTIÓN DE LA CORRESPONDENCIA INTERNA Y EXTERNA DEL PERIODO Y SOPORTES.
- El CONTRATISTA deberá llevar un registro numerado los comunicados para garantizar la trazabilidad, control, ubicación, seguimiento y gestión de estos.
- El CONTRATISTA deberá documentar de forma clara el estado y cumplimiento de los oficios que se generen por el desarrollo del contrato.
- Actas de comité de obra.
- Copia del libro diario de obra.
- Copias claras y legibles.
- Certificaciones y fichas técnicas.
- Informe de gestión salud y seguridad en el trabajo, para las actividades de campo, vinculación de personal al sistema de seguridad social y las demás que son objeto de esta área.

24) ELEMENTOS Y OBLIGACIONES PARA EL PERSONAL DEL CONTRATISTA; 1- El CONTRATISTA deberá utilizar las señales temporales requeridas durante el tiempo de ejecución de las actividades contractuales descritas en el plan de mantenimiento, con sus respectivos procedimientos, conforme a las instrucciones que, sobre cantidad necesaria, orden y ubicación le imparta la Supervisión. 2- Los empleados o asociados del CONTRATISTA están obligados a participar en los programas de capacitación a los que sean requeridos y sean programados por la Armada de Colombia. 3- os empleados del CONTRATISTA están obligados a utilizar la indumentaria uniforme en las condiciones aprobadas por la Supervisión en el Plan de

	Mantenimiento. 4- Los empleados o asociados del CONTRATISTA que realicen actividades de fumigación deberán estar debidamente certificados por las autoridades correspondientes, para la realización de dicha actividad. 5- Los empleados del CONTRATISTA están obligados utilizar los elementos de protección personal de Bioseguridad y a cumplir con el protocolo sanitario aprobado para el desarrollo de actividades en obra. 25) PLANES, PROGRAMAS Y MANUALES; 1. PLAN DE SEGURIDAD OPERACIONAL DE LA OBRA; Asegurar que el personal de obra se encuentre claramente identificado, coordine los ingresos y salidas a las áreas restringidas y en ninguna circunstancia ingrese a áreas diferentes a las autorizadas previamente para las labores de mantenimiento. Para el movimiento de vehículos de cualquier tipo deberá anteceder además de los permisos de ingresos requeridos, cumplir con los protocolos que se establezcan con el Área Operacional y/o Administrativa para el ingreso, permanencia y salida en la unidad. El CONTRATISTA deberá asegurar que todo vehículo que ingrese a un Área de Movimiento no ingrese en sus llantas FOD (Foreign Object Debris / Damage), por lo tanto, es obligación realizar acciones de control de FOD antes y después del ingreso, también aplica al cubrimiento de volquetas para limitar perdida de material particulado en estas áreas. El contratista deberá asegurar que por circunstancias adversas no permita el retiro inmediato del material, deberá ser cubierto, evitando que pueda ser trasportado a diferentes zonas de la unidad. El CONTRATISTA, no puede incursionar en zonas restringidas que estén por fuera de aérea limitada para su respectivo mantenimiento. 2. MANUAL DE MANTENIMIENTO (MM); El CONTRATISTA se obliga a entregar el Manual de Mantenimiento (MM) CINCO (5) DÍAS HÁBILES previos de la terminación del plazo contractual, el Supervisor revisará y aprobará el Manual de Mantenimiento presentado por el Contratista en un término no mayor a DOS (2) DÍAS HÁBILES. En caso de existir algún requerimiento, el CONTRATISTA debe atenderlo en un término no mayor a dos (02) DÍAS HÁBILES, so pena de incurrir en causal de incumplimiento del CONTRATO. El manual debe incluir los objetivos del mantenimiento aplicables, vida útil, recursos necesarios, medio ambiente y reducción de costos. Así mismo deberá contener un Plan de Mantenimiento para la siguiente vigencia con cantidades, valores unitarios, especificaciones técnicas, presupuesto de las actividades de mantenimiento de la unidad, la frecuencia real de intervención acorde a los periodos de ocurrencia. Este debe contener un inventario de áreas, equipos, y demás elementos que hacen parte de las actividades de mantenimiento. Dicha información reportada servirá como insumo para el estudio de futuros procesos de mantenimiento que la Armada de Colombia programe, el cual se basa en la experiencia adquirida durante el desarrollo del contrato, en el incluye entre otros rendimientos, costos y ciclos. El manual debe estar acompañado de todas las recomendaciones y lecciones aprendidas que se consideren pertinentes para mejorar la gestión del Mantenimiento, e incluir, además, la relación de todas las actividades ejecutadas durante el plazo del contrato, indicando cantidades de lo ejecutado, tiempos, frecuencias; con registro fotográfico y georreferenciación, donde quedará evidenciado el estado en que el contratista deja la infraestructura. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS POR ÁREAS: 1) **GESTIÓN ADMINISTRATIVA El CONTRATISTA;** Deberá realizar los procesos y actividades para la gestión administrativa del contrato, que generen coordinación y comunicación eficiente con la SUPERVISIÓN y administración de la Unidad y con otras Entidades, incluyendo la entrega y archivo de información de forma oportuna y organizada, la digitalización de correspondencia y documentación del contrato, la recepción y verificación de informes, respuesta a solicitudes, informes fotográficos y fílmicos entre otros. Contratar y mantener, por su cuenta y riesgo, todo el personal y recursos necesarios para el adecuado cumplimiento del contrato, que garantice con los rendimientos propuesto en los respectivos APU´S, acorde con las normas civiles y laborales colombianas, según corresponda, así como con las normas del sistema de seguridad social y aquellas que rigen el ejercicio de las profesiones; lo cual no generará mayores costos o erogaciones a la Armada de Colombia, diferentes al valor del Contrato. Proveer el conocimiento especializado y demás recursos necesarios para garantizar la identificación de las soluciones requeridas y acordes con las condiciones identificadas. Organizar y poner al servicio de la Armada de Colombia los recursos humanos, técnicos y materiales que sean apropiados para garantizar el adecuado desarrollo del contrato, dentro de los más estrictos parámetros éticos, de calidad y de cumplimiento en alcance, tiempo y costos. Apoyar, asistir y asesorar a la Armada de Colombia, en todos los asuntos de su competencia, que se susciten durante el desarrollo del contrato, suministrando oportunamente la información sobre los mismos, preparando los documentos que se requieran, rindiendo los conceptos y evaluaciones, que sobre la materia se le soliciten durante el tiempo de ejecución y posterior al mismo. Lo anterior para que la Armada de Colombia pueda tomar todas las medidas necesarias para prevenir, mitigar y recuperar los posibles bienes afectados en reclamaciones de forma oportuna y adecuada. Identificar y notificar a la SUPERVISIÓN los daños y afectaciones que puedan presentarse durante la ejecución del contrato. Prestar apoyo a la Armada de Colombia para resolver las peticiones y reclamos que se susciten por efecto de la ejecución del Contrato. Reportar al SUPERVISOR del contrato cualquier inconveniente en el desarrollo de este., debidamente

documentados y soportados mediante conceptos técnicos y bitácora del contrato. Asistir con los profesionales idóneos a todas y cada una de las reuniones convocadas directamente por la SUPERVISIÓN del contrato. 2) **GESTIÓN TÉCNICA;** Cumplir con los requisitos establecidos en las especificaciones técnicas del presente documento. El CONTRATISTA deberá Presentar a la SUPERVISIÓN los análisis de precios unitarios dentro de los CINCO (5) DÍAS HÁBILES contados a partir del acta inicio del contrato. En un primer informe diagnóstico del contrato. 3) **GESTIÓN FINANCIERA;** Antes de efectuar cualquier modificación en el contrato, deberá hacerse por el CONTRATISTA un balance económico del mismo, y determinar detalladamente la afectación de esta decisión en un contexto general del contrato. Lo anterior, para justificar la alternativa que se presente a la Armada de Colombia, encaminada al cumplimiento del objeto contractual. 4) **GESTIÓN SOCIAL;** Efectuar la socialización con las partes interesadas del entorno del contrato, y llevar a cabo la gestión de la participación de interesados durante el desarrollo de este. Mediante veedurías ciudadanas, de ser requeridas en el desarrollo de este contrato. 5) **GESTIÓN DE RIESGOS;** El CONTRATISTA, tiene establecida la Matriz de Riesgos, que requiere seguimiento, control y acciones de materializarse los mismos, que permita prever, organizar y realizar acciones frente a la posibilidad a los mismos, y de esta forma la minimización de sus impactos, que pudieran poner en conflicto la viabilidad y buena ejecución del Contrato. De presentarse riesgos diferentes a los identificados por la Armada de Colombia, estos deben ser analizados e implementados de la misma forma que los riesgos contractuales, con sus respectivas justificaciones y soportes que permitan ser evaluados. 6) **GESTIÓN JURÍDICA;** Realizar los pagos de parafiscales, salud y pensiones por parte del CONTRATISTA, durante la ejecución del contrato y hasta la legalización del acta de recibo final. Realizar la coordinación con el SUPERVISOR para legalizar todas las actas que demande la correcta ejecución y desarrollo del contrato, tales como: actas de reuniones, actas de suspensión, actas de levantamiento de la suspensión, actas de pago parciales, acta de terminación o recibo final del contrato, acta de liquidación del contrato y las demás que sean requeridas. Estas actas deben ser presentadas de forma ágil, sin demoras injustificadas, tomando para ellos los plazos mínimos posibles que no afecten la ejecución del contrato. Generar alertas tempranas al SUPERVISOR del contrato sobre posibles retrasos o limitaciones para la adecuada ejecución del contrato. Ante posibles retrasos o limitaciones en la ejecución del contrato se deberá formular alternativas de atención oportuna. 7) **GESTIÓN OPERACIONAL Y DE SEGURIDAD INDUSTRIAL;** El CONTRATISTA deberá cumplir con las siguientes disposiciones:

- Ley 9 de 1979: Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo. "(...) "TITULO III. SALUD OCUPACIONAL
- ARTICULO 80. para preservar, conservar y mejorar la salud de los individuos en sus ocupaciones la presente Ley establece normas tendientes a: a) Prevenir todo daño para la salud de las personas, derivado de las condiciones de trabajo; b) Proteger a la persona contra los riesgos relacionados con agentes físicos, químicos, biológicos, orgánicos, mecánicos y otros que pueden afectar la salud individual o colectiva en los lugares de trabajo; c) Eliminar o controlar los agentes nocivos para la salud en los lugares de trabajo; d) Proteger la salud de los trabajadores y de la población contra los riesgos causados por las radiaciones; e) Proteger a los trabajadores y a la población contra los riesgos para la salud provenientes de la producción, almacenamiento, transporte, expendio, uso o disposición de sustancias peligrosas para la salud pública."(...)".
- Resolución 2400 de 1979: Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.
- Ley 1072 de 2015: Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo.
- Ley 1562 de 2012: Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de Salud Ocupacional.

Y todas aquellas normas que las reemplacen o modifiquen de conformidad con la normatividad vigente. 8) **CONDICIONES DE TRABAJO EN OBRAS CIVILES ZONAS DE TRABAJO;** A la zona de trabajo tendrán acceso el CONTRATISTA y las personas autorizadas por la SUPERVISIÓN y ADMINISTRACIÓN, si aplica, para un mejor control del ingreso a la zona de trabajo, El CONTRATISTA llevará una relación del nombre de las personas autorizadas; y hará cumplir el uso permanente del carné (el trámite del carné es una obligación del contratista y no implicara demora en la ejecución del contrato). Para tal efecto, todo personal que se encuentre en el área de intervención debe contar con su respectiva identificación y autorización para permanecer en la zona de trabajo. La lista de personal autorizado a ingresar al área de intervención deberá entregarse a la SUPERVISIÓN, debidamente actualizada cuando se produzcan cambios en el personal. El CONTRATISTA deberá presentar a la SUPERVISIÓN el registro del nuevo personal a ingresar para los respectivos estudios de seguridad y posterior aprobación. Durante la vigencia del contrato y hasta el acta de recibo final del mismo y a satisfacción de la SUPERVISOR, El CONTRATISTA, a su costa, deberá mantener la zona de trabajo en perfectas condiciones de aseo e higiene, respetando los espacios públicos y deberá remover. Los materiales de desecho a los sitios de

	disposición que apruebe la SUPERVISIÓN y/o comandante de la UNIDAD. Estará a cargo del CONTRATISTA el mantenimiento de los drenajes, vías de acceso y ZODMES (Zonas de disposición de material estéril). En todo caso responderá directamente por cualquier incumplimiento a estos deberes. 9) **VÍAS DE ACCESO;** Al inicio de la Intervención de obra el CONTRATISTA y la SUPERVISIÓN deberán realizar un diagnóstico e inventario del estado actual de las vías a utilizar (Internas y Externas) durante el desarrollo del contrato. Las vías utilizadas deberán entregarse por el CONTRATISTA en iguales o mejores condiciones al diagnóstico inicial realizado. Para la cual se le suscribirá el Paz y Salvo de esta condición de uso, con la respectividad alcaldía local, como requisito para el recibo a satisfacción del contrato. El transporte y trasiego de materiales deberá realizarse en horas que no ocasionen congestiones de tránsito en las vías de acceso a la Unidad o en el mismo. La Armada de Colombia podrá modificar en cualquier momento los horarios de transporte cuando así lo considere conveniente, sin que esto ocasione ningún costo adicional ni aumento de plazo del contrato. El CONTRATISTA no debe causar daño en la infraestructura de la Unidad, vías públicas o privadas que utilice, para lo cual empleará los vehículos y topes de carga que sean permisibles físicamente por las autoridades competentes, durante la utilización de estas. El CONTRATISTA está obligado a cumplir las disposiciones del Ministerio de Transporte, o autoridad competente y a obtener las autorizaciones que fueran del caso, los daños que se causen en vías públicas y privadas o a un tercero por negligencia, impericia o desacato de disposiciones de las autoridades, deberán ser arreglados, corregidos o indemnizados por el CONTRATISTA, dentro del plazo definido por la SUPERVISIÓN, CONTRATISTA, Batallón de Comando y Apoyo de I.M No.1 y TERCEROS AFECTADOS, el cual deberá determinarse conforme a la magnitud del daño. El Batallón de Comando y Apoyo de I.M No.1 no se hará responsable por acciones u omisiones del CONTRATISTA y sus dependientes que causen daño en las vías, bienes, muebles e inmuebles y personas, o en general a cualquier elemento en el área de influencia de las obras. Por tanto, el CONTRATISTA se obliga a repararlas a su cuenta y costo, y la aceptación de la reparación correspondiente del tercero afectado. 10) **CONDICIONES PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS;** El CONTRATISTA deberá coordinar con el SUPERVISOR del contrato las actividades y horarios en que se deban desarrollar las obras de este, en aras de atender las restricciones de las zonas de la Unidad. O de acuerdo con el régimen interno establecido. Por tanto, es obligación del CONTRATISTA cumplir con las programaciones de mantenimientos aprobados. So pena de incumplimiento de sus obligaciones contractuales. El CONTRATISTA asume el compromiso de garantizar el cumplimiento del plazo del contrato y asegurar la marcha ininterrumpida de las obras a desarrollar acorde con el cronograma vigente. Cuando sea necesario realizar actividades adicionales a la programación de obra el CONTRATISTA solicitará permiso a la Armada de Colombia a través de la SUPERVISIÓN. Si existen áreas ocupadas actualmente por terceros, debe coordinarse con la SUPERVISIÓN y la ADMINISTRACIÓN la liberación de dichas áreas con la debida anticipación. El CONTRATISTA deberá contemplar durante la ejecución de las obras de mantenimiento, el trabajo en horas nocturnas y deberá disponer de todos los elementos adicionales de iluminación y logística. En cualquier caso, está obligado a garantizar la continuidad del trabajo hasta la terminación de la labor requerida. Los trabajos nocturnos deberán ser previamente autorizados por la SUPERVISIÓN y la ADMINISTRACIÓN realizados en actividades que comprometen la funcionalidad de la terminal tales como demoliciones, pinturas, actividades eléctricas e hidrosanitarias o en obras que la SUPERVISIÓN y la ADMINISTRACIÓN considere prudente realizar en horarios nocturnos. El CONTRATISTA deberá instalar equipos de iluminación de tipo e intensidad satisfactorios para el SUPERVISOR, y mantenerlos en perfecto estado mientras duren los trabajos y tomar las medidas del caso para evitar cualquier tipo de accidente, tanto al personal vinculado, como a los usuarios; esta condición no generará sobrecostos o recargos nocturnos, ni podrán ser considerados para reclamaciones de costos adicionales a la Armada de Colombia. Una vez se presenten y sean informadas, el contratista se obliga en un plazo no mayor a (24 horas) a iniciar la atención hasta su terminación y en los horarios que se establezcan por la Unidad, por lo cual deberá contar con los recursos humanos, equipamientos e inventarios para estas actividades, los horarios comprenden las 24 horas del día y, por lo tanto, esta condición de trabajo debe considerar los costos por operación nocturna y otros requisitos para su ejecución. Estas obras deben ser revisadas y aprobadas previamente por el comandante de la unidad y/o supervisión, el contratista se obliga a atender las observaciones y actividades que se requieran con el fin de dar en servicio el área afectada. 11) **COMUNICACIONES;** Durante la ejecución del contrato, el CONTRATISTA deberá participar en las reuniones de coordinación de actividades a desarrollarse en las áreas restringidas. Con el fin de prevenir y/o mitigar riesgos operacionales que se puedan causar. 12) **ÁREA DE ALMACENAJE;** Las áreas de almacenaje de materiales o vehículos personales deben ser asignadas por el comandante de la unidad o la supervisión, o responsable del mismo, siempre y cuando exista la disponibilidad de áreas para acopio. Los materiales que se almacenen dentro de la propiedad de la UNIDAD no deben obstruir el tráfico vehicular en el de la misma. El CONTRATISTA es el responsable del almacenaje de materiales sueltos. Los materiales apilados se dispondrán de forma que prevenga el movimiento resultante

por efecto de una ráfaga de viento natural o causada por una aeronave, el CONTRATISTA deberá cubrir con plástico, lona o poli sombra en su totalidad, debidamente ancladas, con el fin de mitigar el riesgo de migración de finos particulado o residuos a diferentes zonas y evitar presencia de FOD generando posibles riesgos que se puedan desprender de esta condición, los cuales serán responsabilidad del CONTRATISTA. 13) **QUEMAS;** No se permiten quemas dentro de la propiedad de la UNIDAD, donde se va a realizar la ejecución del contrato. 14) **EROSIÓN;** El CONTRATISTA debe implementar medidas efectivas de control para evitar erosión de materiales durante las excavaciones o movimiento de tierra, que reduzcan el movimiento de partículas sueltas que contaminen las aéreas de movimiento o las fuentes de agua. 15) **ACCIDENTES;** Todos los accidentes que causen daños a las personas, equipos, infraestructura o a la propiedad; deben ser reportados al SUPERVISOR, comandante de la UNIDAD y Autoridad de inmediato. Los CONTRATISTAS deben suministrar, frente a la situación, el tipo de equipo y las facilidades médicas necesarias para suplir el servicio de primeros auxilios a cualquiera que haya sido afectado durante la realización del trabajo ya sea en o junto al sitio. Cuando se haya causado heridas o muerte de personas, daños a la propiedad, se debe realizar un informe detallado al respecto acogiendo los lineamientos requeridos por las autoridades competentes. El CONTRATISTA responderá de manera exclusiva por los daños y perjuicios causados tanto contractual como extracontractualmente, generados por él o sus empleados, agentes o subcontratistas y deberá mantener indemne a la Armada de Colombia por los hechos, acciones u omisiones que puedan dar lugar a un accidente que generé un daño, para lo cual deberá amparar sus actividades e intervenciones con la póliza de responsabilidad civil extracontractual. El CONTRATISTA, deberá mantener actualizada y a la vista el listado de personal, con su respectiva EPS, ARL y seguros colectivos de existir, con teléfono de contacto y de emergencia. 16) **SEGURIDAD;** El CONTRATISTA será el único responsable por la seguridad de sus equipos y materiales. El CONTRATISTA acatará y cumplirá las normas de seguridad de la UNIDAD y las hará cumplir a sus empleados, en especial las relacionadas con las autorizaciones y controles de ingreso a las áreas restringidas. El CONTRATISTA será responsable de prevenir cualquier violación de la seguridad de las zonas restringidas y de cualquier ruta de entrada al área de desarrollo de actividades, por parte de sus empleados, agentes o subcontratistas. Por lo tanto, es de exclusiva responsabilidad del CONTRATISTA, las acciones sancionatorias y de cualquier índole que se generen por estas actuaciones. 17) **AUTORIZACIÓN DE INGRESO Y PUESTOS DE CONTROL;** Toda persona, vehículo, equipo o insumo a cargo del CONTRATISTA que se requiera ingresar a las áreas restringidas de la UNIDAD debe hacerlo únicamente por los puestos de control autorizados por la Administración de la UNIDAD, cumpliendo los protocolos de seguridad requeridos. Los costos de los permisos serán asumidos por el CONTRATISTA (con sus respectivas actualizaciones cuando se requieran), el cual responderá por el mal uso que sus empleados den a estos. Los permisos de ingreso de personal y equipos serán devueltos al término del mantenimiento o cuando estos sean retirados de las actividades, para las respectivas aéreas entregadas. 18) **RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA;** El CONTRATISTA será responsable de todas las actividades objeto del contrato, hasta el término de vigencia de la garantía respectiva. El CONTRATISTA asumirá todas las consecuencias económicas y técnicas que se deriven de la aplicación de los métodos que constructivos y de evaluación que utilice y, por lo tanto, responsable de la calidad y resultado obtenido. Se prohíbe a los empleados u operarios del CONTRATISTA pernoctar en las instalaciones de la UNIDAD o trasladarse a áreas no autorizadas. 19) **SALUD OCUPACIONAL;** El CONTRATISTA será el único responsable por el cumplimiento de las normas de salud ocupacional BIOSEGURIDAD y seguridad industrial de todo el personal que trabaje para él o para sus subcontratistas. El CONTRATISTA, por su cuenta, deberá proveer todos los insumos de seguridad y de salud que sean necesarios para mantener a salvo a las personas y a los bienes de la Armada de Colombia y de terceros. Así mismo el CONTRATISTA debe suministrar los insumos y equipos para la implementación de los protocolos de bioseguridad. Lo anterior será verificado permanentemente por la SUPERVISIÓN. 20) **MANEJO AMBIENTAL;** Aspectos e impactos ambientales en las actividades de mantenimiento. El CONTRATISTA deberá realizar la revisión y verificación del Plan de Manejo Ambiental (PMA) existente en la Unidad. Si la UNIDAD cuenta con un plan de manejo ambiental vigente en donde estén incluidas las fichas de ambientales de obras, el contratista deberá adaptarlas en su Plan de Manejo Ambiental de Obra - PMA de Obra, de acuerdo con las actividades a ejecutar. De lo contrario, en el caso que la UNIDAD no cuente con un PMA vigente, el CONTRATISTA deberá elaborar el respectivo Plan de Adaptación de la Guía Ambiental PAGA con sus respectivas fichas ambientales de acuerdo con las actividades a ejecutar dentro del contrato, con base en las guías ambientales nivel Armada de Colombia, especialmente lo contemplado en las Guías dentro de los diez (10) días siguientes a la orden de inicio: En todo caso el CONTRATISTA deberá garantizar el cumplimiento de todas las fichas ambientales contempladas en el Instrumento de Manejo Ambiental de la Obra, y presentar la información para la aprobación por parte de la SUPERVISIÓN y de conocimiento de la Armada de Colombia. El CONTRATISTA deberá realizar la limpieza de las áreas de mantenimiento y zonas aledañas de

todo material, de manera permanente y en especial a la terminación de cada actividad, a fin de prevenir posibles daños y/o accidentes en las áreas de movimiento. El contratista deberá incluir dentro del informe mensual un capítulo, ambiental en donde este contenga la descripción de las actividades a ejecutar y las fichas ambientales con los respectivos controles, seguimiento y monitoreo. Cada ficha deberá contener como mínimo: 21) **EL CONTRATISTA DEBERÁ CUMPLIR CON LAS SIGUIENTES OBLIGACIONES**

- Atender las visitas de seguimiento de las autoridades ambientales y otras competentes.
- Atender los requerimientos ambientales y otras de las autoridades competentes.
- Reparar a su costa todos los daños causados a las obras adyacentes que le sean imputables.
- Responder por la conservación de toda la zona de mantenimiento hasta su terminación y aceptación final por parte del SUPERVISOR.
- Hacer la limpieza de las áreas de mantenimiento y zonas aledañas de todo material a fin de prevenir posibles daños o accidentes en las áreas de trabajo.
- Entregar al finalizar el contrato al SUPERVISOR designado por la Armada de Colombia un informe de cierre ambiental sobre las actividades ejecutadas de mantenimiento.
- El contratista deberá evitar que se generen daños ambientales; en caso de identificarse daños por la omisión del desarrollo de las fichas ambientales, el supervisor asignado por la Armada de Colombia podrá ordenar su ejecución como requisito para el recibo a satisfacción del mantenimiento.

22) **MANEJO ADECUADO DE RESIDUOS EN OBRAS DE MANTENIMIENTO;** Frente a la disposición de residuos, derivado de las labores de mantenimiento, es necesario tener en cuenta lo dispuesto en el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y territorio No. 1077 del 26 de mayo de 2015, en su Título 2, Capitulo 1. Con relación al manejo y disposición de escombros el CONTRATISTA deberá acatar la siguiente normatividad a nivel nacional o aquella que la modifique o sustituya: Resolución 472 de febrero 28 de 2017, Por la cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en las actividades de Construcción y Demolición (RCD) y se dictan otras disposiciones, expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Ley 1801 del 29 de julio de 2016 Nuevo Código de Policía. La gestión de los residuos de construcción y demolición - RCD producidos en la obra será responsabilidad del CONTRATISTA. En ningún momento podrá descargar estos en zonas internas o externas de la UNIDAD, en lotes abandonados, humedales o cualquier otro sitio que no tenga autorización, por parte del ente ambiental competente y la autoridad municipal. El CONTRATISTA, deberá, con los residuos de construcción y demolición - RCD acopiar en un sitio debidamente acordonado y señalizado que no afecte las zonas verdes; proteger con un geotextil, poli sombra o en su defecto introducido dentro de una lona, para evitar la dispersión de material particulado, ni tampoco deberá superar los 3 metros de altura. Sin embargo, en el evento de que sea imposible retirarlos dentro del tiempo indicado se deberá adecuar de un sitio temporal que no interfiera con el tráfico vehicular, peatonal y la obra misma. El CONTRATISTA, deberá realizar la inscripción como generadores de Escombros ante el ente ambiental competente y entregar el respectivo soporte a la SUPERVISIÓN. Los vehículos destinados al transporte de residuos de construcción y demolición - RCD no deberán llenar por encima de su capacidad (a ras con el borde superior más bajo del platón), la carga deberá ir cubierta y movilizarse siguiendo las vías y horarios establecidos en la Resolución 472/2017, la carga deberá ir cubierta y movilizarse siguiendo las vías y horarios establecidos por la autoridad competente de la zona de trabajo. No se podrá modificar el diseño original de los contenedores o platones de los vehículos para aumentar su capacidad de carga en volumen o en peso en relación con la capacidad de carga del chasis. El CONTRATISTA, deberá conservar limpias, las zonas intervenidas o afectadas por residuos producidos por las actividades inherentes al contrato, las vías de acceso de los vehículos a los frentes de mantenimiento, de manera que garantice la no generación de aportes de material particulado a las vías inmediatas y sedimentos a las redes de alcantarillado. Los costos que se generen por el retiro de residuos de construcción y demolición – RCD estarán a cargo del CONTRATISTA. No se podrá depositar residuos de construcción y demolición - RCD en canales de aguas lluvias y zonas de operación. Se prohíbe la utilización de zonas verdes para la disposición temporal de materiales sobrantes producto de las actividades constructivas de mantenimiento o mantenimientos. El Contratista, deberán mantener los registros de las cantidades generadas y dispuestas de residuos de construcción y demolición RCD. El CONTRATISTA, deberá, cuando el material de excavación pueda ser reutilizado adecuar un sitio dentro del frente de mantenimiento para su almacenamiento temporal, señalizando con delineadores tubulares y cinta de seguridad. El CONTRATISTA, deberá elaborar el informe de gestión de las actividades ejecutadas durante el mes, con sus respectivos soportes. El CONTRATISTA, deberá finalizadas las obras recuperar y restaurar el espacio público si este fue afectado y el área de los patios de almacenamiento, de acuerdo con su uso, garantizando la limpieza y/o la reconformación total de la infraestructura y el retiro de los materiales y elementos provenientes de las actividades constructivas. El CONTRATISTA, deberá capacitar a los

trabajadores a cargo del adecuado manejo, uso y segregación y disposición final de los escombros. El CONTRATISTA, deberá implementar el Programa de separación en la fuente y establecer indicadores, las acciones deberán quedar consignadas en el informe. 23) **DE LOS INFORMES AMBIENTALES: INFORMES DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL – ICA;** En los casos que se requiera, de acuerdo con los requerimientos que haya realizado la autoridad ambiental al Proyecto UNIDAD, El CONTRATISTA deberá elaborar y presentar el informe de cumplimiento ambiental a la SUPERVISIÓN, acorde a las fichas ambientales aprobadas por la SUPERVISIÓN o quien haga sus veces a nombre de la Armada de Colombia, los cortes de este informe serán establecidos con la SUPERVISIÓN, de acuerdo con los periodos de entrega de ICA de la Armada de Colombia ante las Autoridades ambientales. El informe deberá ir acompañado con los debidos anexos que evidencien las actividades realizadas. **INFORMES AMBIENTALES MENSUALES;** El CONTRATISTA deberá realizar un informe ambiental mensual a la SUPERVISIÓN, el cual debe ser un capítulo del informe mensual de mantenimiento, en el que se reflejen las actividades que en materia ambiental se hayan desarrollado, las evidencias, registros y las medidas implementadas, de acuerdo con los indicadores de seguimiento consignados en el instrumento de manejo ambiental presentado y aprobado por la SUPERVISIÓN. Deberá contener como mínimo la siguiente información:

- Resumen.
- Periodo Reportado.
- Descripción del Proyecto.
- Resumen de Fichas Ambientales (Nombre - Código)
- Resumen de permisos, trámites y gestiones realizadas ante Autoridades Ambientales.
- Resumen de relación de Actas de Comité, Oficios y Correspondencia de temas Ambientales desarrollada durante el periodo (CONTRATISTA – SUPERVISIÓN).
- Presentación de Fichas Ambientales (Implementadas y no Implementadas en el periodo). En la presentación de las fichas ambientales se detallarán las actividades desarrolladas, evidencias de avances de acuerdo con los indicadores aprobados, acciones y medidas implementadas en el periodo de reporte.
- Resumen de Indicadores. Deberá presentarse una tabla en la que se identifiquen los indicadores de forma resumida de acuerdo con la ficha ambiental que corresponda. los indicadores que no reporten cumplimientos del 100% en el periodo, deberán tener una justificación que sustente la realidad de la situación presentada.
- Tabla resumen de situaciones de emergencia y contingencias tomadas durante el periodo.
- Anexos. Se presentarán las evidencias documentales que sean necesarias para respaldar los avances presentados y acciones ejecutadas durante el periodo reportado

INFORME DE CIERRE AMBIENTAL; El CONTRATISTA deberá entregar a la supervisión, al finalizar el contrato, un informe de cierre ambiental sobre las actividades ejecutadas de mantenimiento, en que se vea reflejado el total de indicadores, las evidencias, registros y las medidas implementadas, su grado de cumplimiento respecto a las actividades ejecutadas durante el periodo de ejecución del contrato. En todo caso deberá garantizarse que se recibe la obra y/o mantenimiento sin NINGÚN tipo de pasivo o pendiente ambiental. Deberán contener como mínimo la siguiente información:

- Introducción.
- Actores involucrados y equipo Profesional.
- Duración del Proyecto.
- Resumen de Fichas Ambientales.
- Balance de Implementación de medidas de manejo durante la obra. Presentar gráficas de avance de los indicadores ambientales que correspondan a cada ficha durante el periodo de la obra. (Ficha, impacto ambiental trabajado, actividades desarrolladas y gráficas de línea que evidencian los indicadores).
- Consolidado de permisos, trámites y gestiones realizadas ante Autoridades Ambientales. Este capítulo deberá dejar establecido claramente que, a la fecha de entrega de la obra, no se tienen pasivos ambientales o medidas de compensación ambiental pendientes de cumplimiento por parte del contratista, y deberá garantizar que, de ninguna manera, involucra o afecta a la Armada de Colombia como Contratante de la obra u operador total o parcial del UNIDAD intervenida. En caso de presentarse compensaciones pendientes, deberán presentarse las garantías que aseguren el cumplimiento de las obligaciones en el tiempo no contractual por parte del CONTRATISTA.
- Paz y salvo por parte de la SUPERVISIÓN del contenido del presente Dossier Ambiental.
- Anexos, Se presentarán las evidencias documentales que sean necesarias para respaldar los avances presentados y acciones ejecutadas durante el periodo reportado. Registro fotográfico.

24) **INCUMPLIMIENTO EN ACTIVIDADES EJECUTADAS;** El CONTRATISTA deberá reconstruir y/o volver a ejecutar a su costa, sin que implique modificación al plazo del contrato o al programa de trabajo, las actividades ejecutadas que, a juicio de la SUPERVISIÓN del contrato, hayan sido realizadas con especificaciones de menor calidad o diferentes a las señaladas. Se entiende por actividades mal ejecutadas aquellas que a juicio de la SUPERVISIÓN no cumplen con lo establecido en las Especificaciones Técnicas incluyendo materiales, equipo, mano de obra o acabados que generen riesgos operacionales directamente o induzcan a otras afectaciones, por lo tanto, el CONTRATISTA deberá atender las observaciones en el plazo que la SUPERVISIÓN le indique. La SUPERVISIÓN del contrato será quien supervise el cumplimiento de calidad de materiales, equipo, mano de obra, tipo de intervención, garantizando así la calidad de las actividades. Si el CONTRATISTA no repara las actividades mal ejecutadas dentro del término señalado por la SUPERVISIÓN, la Armada de Colombia procederá a imponer las sanciones a que haya lugar, conforme a los informes y soportes presentados previamente por la SUPERVISIÓN. En las obras de emergencia, se deben considerar con especial cuidado los No Cumplimiento de las actividades, y en cualquier caso deben ser atendidas de tal forma que no generen un riesgo operacional, o equipamientos según sea el caso del sitio de la intervención. Lo anterior, no implica que la Armada de Colombia releve al CONTRATISTA de su obligación y de la responsabilidad por la estabilidad de las actividades. 25) **DISPONIBILIDAD DE LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO;** El Batallón de Comando y Apoyo de I.M No.1 podrá disponer de las diferentes áreas mantenidas antes de su completa terminación y aceptación final. En este caso se levantará un acta previa en la que se hará constar el estado en que han recibido las actividades. La ocupación parcial de las áreas por la Armada de Colombia no significa en ningún modo aceptación provisional, pero el CONTRATISTA quedará eximido de la reparación por el uso anticipado de las áreas. 26) **CALIDAD DE LOS MATERIALES Y ENSAYOS A CARGO DEL CONTRATISTA;** Cuando el material sea rechazado por la SUPERVISIÓN, el CONTRATISTA a su costa, deberá retirarlo del UNIDAD y reemplazarlo en forma inmediata. De considerarlo necesario, la SUPERVISIÓN ordenará al CONTRATISTA el descubrimiento de las obras no visibles, con el fin de verificar la calidad del mantenimiento, cuando no sea posible la utilización de ensayos no destructivos, en todo caso los gastos que tal operación demande serán por cuenta del CONTRATISTA. Las aprobaciones por parte de la SUPERVISIÓN a los materiales no exoneran al CONTRATISTA de su responsabilidad por la calidad y estabilidad de las actividades. Todas las pruebas y ensayos, tanto de materiales como de las actividades en general, se regirán por lo previsto en las especificaciones técnicas a cargo del CONTRATISTA. Los ensayos se consideran válidos y aceptados, una vez sean aprobados por la SUPERVISIÓN del contrato en marco de las Especificaciones Técnicas. 27) **MANO DE OBRA;** Es obligación del CONTRATISTA suministrar y mantener durante la ejecución de las obras y hasta la entrega total de las mismas a satisfacción de la Armada de Colombia, todo el personal que se requiera para cumplir con las obligaciones y rendimientos establecidos contractualmente. Cuando a juicio de la SUPERVISIÓN, el personal al servicio de las obras resultare insuficiente o sin la experiencia necesaria o con ello se limite las acciones de cumplimiento de las obligaciones, el CONTRATISTA se obligará de manera inmediata a contratar el personal que haga falta y la mano de obra que se requiera, sin ningún costo para la Armada de Colombia. Las indemnizaciones que se causen por concepto de terminación unilateral de contratos de trabajo corren por cuenta del CONTRATISTA. Toda orden de retiro o traslado de personal impartida por la SUPERVISIÓN del contrato deberá ser realizado por el CONTRATISTA dentro de los TRES (3) días hábiles a la comunicación escrita en este sentido. Será por cuenta del CONTRATISTA el pago de salarios, prestaciones sociales, horas extras e indemnizaciones de todo el personal que ocupe en la ejecución del contrato. 28) **CANTIDADES DE OBRA;** El CONTRATISTA deberá cumplir con el alcance total de los trabajos que se hayan pactado con la Armada de Colombia a la firma del contrato y que serán vigilados por la SUPERVISIÓN; sin embargo, las cantidades y podrán variar acorde al resultado técnico, el cual deberá estar sustentado, optimizado y aprobado por la SUPERVISIÓN, lo cual obliga al CONTRATISTA a su ejecución en cumplimiento de sus obligaciones contractuales. 29) **ESPECIFICACIONES DE ACTIVIDADES NO PREVISTAS EN EL CONTRATO;** Cuando se requiera incluir actividades no previstas o no incluidas en el Análisis de Precios Unitarios, el CONTRATISTA se obliga a presentar: Estudio de mercado, compuesto por tres (3) cotizaciones de los insumos a utilizar que permitan construir el precio para la actividad no prevista. En caso de no contar con valores de referencia en los APU`s iniciales. Para determinar el valor contractual de la actividad no prevista, este corresponderá al menor valor de mercado calculado con las tres (3) cotizaciones presentadas por el CONTRATISTA. Una vez definido el valor, el CONTRATISTA se obliga a presentar el acta de modificación de no previstos el balance económico del contrato con aprobación de la SUPERVISIÓN, para posterior presentación y aprobación ante el Comité de Contratación. La presentación de esta documentación no genera un derecho de ejecución o una obligación de aprobación, por parte de la Armada de Colombia, ni pago por hechos cumplidos por omisión de trámites administrativos. Cuando se cuente con la aprobación formal del Comité de Contratación, el CONTRATISTA se obliga a presentarle a la SUPERVISIÓN

	el Acta de Modificación de Cantidades, Especificaciones Técnicas y balance del contrato, el cual podrá mantener el valor contractual o en su defecto una adición para mayores cantidades de obra. Requisitos mínimos obligatorios de presentación de las especificaciones técnicas para actividades no previstas, utilizando el formato definido en el contrato por la Armada de Colombia. • Descripción. • Alcance • Ejecución. • Materiales. • Equipo. • Rendimiento • Aceptación y rechazos • Medida y forma de pago. En ellas se describen: los procesos técnicos a seguir para la correcta ejecución de la actividad, los tipos de materiales y equipos a utilizar, unidad de medida y su forma de pago, requisitos mínimos de acabados y los métodos de comprobación y control. También se deben determinan las unidades de medida que se utilizarán para cuantificar y pagar las obras ejecutadas, éstas pueden ser: • Metros. • Metros cuadrados. • Metros cúbicos. • Unidades. • Kilogramos. • Cualquier otra medida cuantificable. Toda medida y forma de pago incluye: materiales con su correspondiente desperdicio, mano de obra, prestaciones sociales, herramientas y equipos necesarios para una correcta ejecución, instalación, acabado y funcionamiento de la obra pormenorizada en la descripción y ejecución; en caso contrario, la especificación correspondiente contendrá las aclaraciones necesarias. Nota 1: Todos los procedimientos definidos con anterioridad deberán contar con el seguimiento y la aprobación de la SUPERVISIÓN. 30) **ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS;** El CONTRATISTA deberá diligenciar para cada uno de los ítems enunciados en el Presupuesto Oficial, el análisis de precios unitarios (costos directos más indirectos), de acuerdo con el formato que se presenta en los documentos del proceso y entregarlos para aprobación de la SUPERVISIÓN dentro de los CINCO (5) DÍAS HABILES posteriores a la firma del Acta de Inicio de Obra. Los precios unitarios resultantes de los análisis no podrán ser diferentes a los consignados en la propuesta económica, toda vez que estos últimos fueron utilizados en la evaluación de las ofertas; si se presentare alguna discrepancia, el CONTRATISTA deberá ajustar el valor de los precios unitarios. El CONTRATISTA deberá tener en cuenta dentro de cada uno de los análisis de precios unitarios todo lo necesario y suficiente para llevar a cabo el ítem de acuerdo con las normas y especificaciones técnicas contractuales, en relación con: El equipo (con sus rendimientos), materiales (cantidades, rendimientos), transportes, mano de obra (con sus rendimientos), AIU. Los equipos deberán tener la capacidad y rendimientos que requiera la ejecución de cada ítem de obra. Cualquier error u omisión del CONTRATISTA en los costos directos o indirectos considerados en su APU para los ítems de obra, es de exclusiva responsabilidad del CONTRATISTA y por lo tanto no podrá reclamar a la Armada de Colombia reconocimiento alguno adicional al valor de los precios unitarios consignados en el formulario de su propuesta. El CONTRATISTA acepta que los precios unitarios por él ofertados constituyen su propuesta económica autónoma. En el caso de requerirse la ejecución de actividades no previstas el CONTRATISTA se obliga a verificar y a utilizar las actividades y contenido de los análisis unitarios contractuales, antes de proponer nuevos ítems. Los precios unitarios deben incluir el costo de los materiales, mano de obra, herramientas, equipos, transportes, ensayos de control de calidad, demás elementos y gastos inherentes para el cumplimiento satisfactorio del Contrato, así como los costos de cuadrillas diurnas y nocturnas, elementos complementarios como iluminación, cerramientos provisionales, medios para comunicaciones y transporte. Nota 2: Todos los procedimientos definidos con anterioridad deberán contar con el seguimiento y la aprobación de la SUPERVISIÓN.
SUPERVISOR	El control, vigilancia, supervisión y verificación general técnica y administrativa del desarrollo, ejecución y cumplimiento del objeto del presente contrato, por su idoneidad y experiencia y conocimiento pleno para la recepción de los servicios estará a cargo del siguiente personal:

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	DEPENDENCIA	CORREO ELECTRÓNICO
TK	RAMIREZ GONZALEZ GUSTAVO	BRIM1	Gustavo.ramirez@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, podrá acceder en días y horas hábiles a las instalaciones físicas donde se prestara el servicio objeto del presente contrato y a los documentos e información que soportan la labor de EL CONTRATISTA, ante lo cual se impondrá a su cargo un compromiso de confidencialidad sobre la información a la que tenga acceso, dentro de las limitaciones que para el efecto establezca la Ley y tendrá las facultades, deberes y obligaciones establecidas en la Resolución No. 4130 del 16 de junio 2022 del Ministerio de Defensa Manual de Contratación, especialmente las siguientes: **a)** Representar la Armada Nacional – Batallón de Comando y Apoyo de I.M. No.1, ante EL CONTRATISTA para supervisar e inspeccionar el cumplimiento integral del presente Contrato, de acuerdo con las especificaciones técnicas, económicas 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 bienes y servicios que se contraten, correspondan a los precios ofertados en su propuesta, anexo económico y las condiciones del contrato. **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 artículo1 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 Batallón de Comando y Apoyo de Infantería de Marina No.1, 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 (Sistema de Gestión de Calidad, si estuviese vigente la misma). **j)** Velar por el cumplimiento de las políticas y normas de seguridad y salud en el trabajo del personal (cuando aplique). **PARÁGRAFO PRIMERO.** De conformidad con los artículos 83 y 84 de la Ley 1474 del 12 de Julio de 2011 el cual establece que "*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, el Batallón de Comando y Apoyo de Infantería de Marina No.1 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, a excepción de la posibilidad de reinversión de recursos.
MULTAS Y CLAUSULA PENAL	a. **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: **MULTAS**. 1. Por no efectuar la entrega de los bienes o servicios dentro del plazo establecido en el contrato o en el cronograma de ejecución del mismo, se causará una multa del 1% del valor dejado de entregar por cada día calendario de retardo. 2. Por no mantener en vigor, renovar, prorrogar, obtener para la etapa siguiente, 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. 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 órdenes dadas 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 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.

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 diez (10%) 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. **NOTAS:** 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 86° de la Ley 1474 del 12 de julio de 2011 y se publicará e informará conforme lo dispuesto por el artículo 31° "*DE LA PUBLICACIÓN DE LOS ACTOS Y SENTENCIAS SANCIONATORIAS*" de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 218° del Decreto 19 de 2012 y que dispone que "*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 y se comunicarán a la cámara de comercio en que se encuentre inscrito el contratista respectivo. También se comunicarán a la Procuraduría General de la 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 90° "*INHABILIDAD POR INCUMPLIMIENTO REITERADO*" [1], modificado por el artículo 43 de la Ley 1955 de 2019, así como las reducciones de puntaje en calificación procesos selección artículo 58° "*REDUCCIÓN DE PUNTAJE POR INCUMPLIMIENTO DE CONTRATOS*" [2] 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	El Contratista se obliga con el Batallón de Comando y Apoyo de I.M. No.1 a mantener indemne a la Entidad Estatal contratante de cualquier daño o perjuicio originado en reclamaciones de terceros que tengan como causa sus actuaciones hasta por el monto del daño o perjuicio causado. Esto incluye cualquier obligación de carácter laboral o relacionado que se originen en el incumplimiento de las obligaciones laborales que el Contratista asume frente al personal, subordinados, dependientes, subcontratista y en general de terceros que se vinculen a la ejecución de las obligaciones derivadas del contrato que se suscriba con ocasión del presente contrato.

---

[1] *Ley 1474 de julio 12 de 2011, artículo 90° "INHABILIDAD POR INCUMPLIMIENTO REITERADO", modificado por el artículo 43 de la Ley 1955 de 2019: ARTÍCULO 90. INHABILIDAD POR INCUMPLIMIENTO REITERADO. Quedará inhabilitado el contratista que incurra en alguna de las siguientes conductas:*
a) Haber sido objeto de imposición de cinco (5) o más multas durante la ejecución de uno o varios contratos, con una o varias entidades estatales, durante los últimos tres (3) años;
b) Haber sido objeto de declaratorias de incumplimiento contractual en por lo menos dos (2) contratos, con una o varias entidades estatales, durante los últimos tres (3) años;
c) Haber sido objeto de imposición de dos (2) multas y un (1) incumplimiento durante una misma vigencia fiscal, con una o varias entidades estatales.
d) <Literal adicionado por el artículo 51 de la Ley 2195 de 2022. El nuevo texto es el siguiente:> Haber sido objeto de incumplimiento contractual o de imposición de dos (2) o más multas, con una o varias entidades, cuando se trate de contratos cuyo objeto esté relacionado con el Programa de Alimentación Escolar. Esta inhabilidad se extenderá por un término de diez (10) años, contados a partir de la publicación del acto administrativo que impone la inscripción de la última multa o incumplimiento en el Registro Único de Proponentes, de acuerdo con la información remitida por las entidades públicas.
La inhabilidad pertinente se hará explícita en el Registro Único de Proponentes cuando a ello haya lugar.
La inhabilidad se extenderá por un término de tres (3) años, contados a partir de la publicación del acto administrativo que impone la inscripción de la última multa o incumplimiento en el Registro Único de Proponentes, de acuerdo con la información remitida por las entidades públicas. La inhabilidad pertinente se hará explícita en el Registro Único de Proponentes cuando a ello haya lugar.
PARÁGRAFO. La inhabilidad a que se refiere el presente artículo se extenderá a los socios de sociedades de personas a las cuales se haya declarado esta inhabilidad, así como a las sociedades de personas de las que aquellos formen parte con posterioridad a dicha declaratoria.

[2] *Ley 2195 de enero 18 de 2022, artículo 58° "REDUCCIÓN DE PUNTAJE POR INCUMPLIMIENTO DE CONTRATOS. Las entidades estatales sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública que adelanten cualquier Proceso de Contratación, exceptuando los supuestos establecidos en el literal a) del numeral 2 del artículo 2o de la Ley 1150 de 2007, en los de mínima cuantía y en aquellos donde únicamente se pondere el menor precio ofrecido, deberán reducir durante la evaluación de las ofertas en la etapa precontractual el dos por ciento (2%) del total de los puntos establecidos en el proceso a los proponentes que se les haya impuesto una o más multas o cláusulas penales durante el último año, contado a partir de la fecha prevista para la presentación de las ofertas, sin importar la cuantía y sin perjuicio de las demás consecuencias derivadas del incumplimiento.*
Esta reducción también afecta a los consorcios y uniones temporales si alguno de sus integrantes se encuentra en la situación anterior.
PARÁGRAFO 1o. La reducción del puntaje no se aplicará en caso de que los actos administrativos que hayan impuesto las multas sean objeto de medios de control jurisdiccional a través de las acciones previstas en la Ley 1437 de 2011 o las normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan.
PARÁGRAFO 2o. La reducción de puntaje por incumplimiento de contratos se aplicará sin perjuicio de lo contenido en el artículo 6o de la Ley 2020 de 2020".

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 prorroga 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, el Batallón de Comando y Apoyo de Infantería de Marina No. 1 procederá a realizar la liquidación unilateral mediante expedición de acto administrativo debidamente motivado.

Las estipulaciones contenidas en la Invitación Pública No.045-ARC-CBCAI1-2024, sus aclaraciones y modificaciones, la oferta presentada por el contratista, las evaluaciones y aclaraciones a la misma en caso de 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 2.2.1.2.1.5.2.** ***Procedimiento para la contratación de Mínima Cuantía,*** del Decreto 1860 de 2021.

Con la publicación de la presente comunicación y la aceptación en el sistema electrónico de contratación estatal SECOPII, 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 a partir de los cuales se empezará a contar el plazo para el cumplimiento de las obligaciones contraídas.

Para mayor constancia se firma en Corozal – Sucre, a los veintiséis (26) días de noviembre del 2024

Atentamente,

Capitán de Fragata **JAVIER ALBERTO URIBE LARROTA.**
Comandante Batallón de Comando y Apoyo de I.M. No.1

CCADER MARULANDA GONZALEZ ANA MILENA
ASESOR JURIDICO CONTRATOS

TFLADM BARRETO DUQUE KAREN
COLOG (E)

TFLADM BARRETO DUQUE KAREN
JEFE ADQUISICIONES BCAI1

MA1 ARIAS POLO BRAHAYAN
EJECUTIVO DE CONTRATOS BCAI1

ANEXO "C"
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y ECONOMICAS
1. CARACTERISTICAS TÉCNICAS DEL SERVICIO.

ITEM	DESCRIPCION ALMACEN Y MAESTRANNZA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO OFERENTE	VALOR TOTAL OFERENTE
1	**PRELIMINARES**				
1.1	DESMONTE TOTAL DE CUBIERTA EXISTENTE. INCLUYE: (TEJAS, ESTRUCTURA METÁLICA DE SOPORTE, CORREAS, CERCHAS, VIGAS PRINCIPALES Y SECUNDARIAS, VARILLAS, ANCLAJES, GANCHOS, GATO, SOPORTE PROVISIONAL AL MOMENTO DE LA DEMOLICIÓN, FIJACIONES, TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO DESMONTE, TODOS LOS ELEMENTOS QUE LA CONFORMEN, MATERIALES INHERENTES A LA ACTIVIDAD, EQUIPOS INHERENTES A LA ACTIVIDAD, ASEO OBRA, TODO LO NECESARIO PARA SU EJECUCIÓN, RETIRO MATERIAL SOBRANTE O Y DISPOSICIÓN FINAL EN SITIO AUTORIZADO).	M2	300	$ 22.263,00	$ 6.678.900,00
2	**INFRAESTRUCTURA**				
2.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANAL PARA CUBIERTA EN ACERO GALVANIZADO CAL 18, CON SECCIÓN TRANSVERSAL RECTANGULAR DE 18X12 CM Y ALAS DE 15 CM O MEDIDAS MAYORES A LA EXISTEN ACUERDO APROBACIÓN POR EL SUPERVISOR. (INCLUYE: DESMONTE DE LA EXISTENTE, TORNILLERÍA, ACCESORIOS Y HERRAJES DE FIJACIÓN DE LAS PIEZAS A LAS PLACAS, EN ALEROS Y EN CUBIERTA, PENDIENTES, MASILLA DE BASE NEUTRA MONO COMPONENTE, PARA SELLADO DE JUNTAS, ANTICORROSIVO Y ACABADO TIPO ESMALTE EN COLOR A LA VISTA, RETIRO DE MANTO ASFALTICO O ALISTADO, ESTRUCTURA DE SOPORTE, ANCLAJES, FIJACIÓN, NIVELACIÓN, LINEALES, DILATACIONES, ACORDAR DISEÑO CON SUPERVISOR, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, UNIONES, ACCESORIO INSTALACIÓN DE BAJANTE EN LAS EQUINAS, PINTURA Z8 PRIMER, ACABADO FINAL EN PINTURA EPOXICA CATALIZADA Y DEMAS ELEMENTOS Y ACCESORIOS PARA SU BUEN FUNCIONAMIENTO ASEO OBRA, TODO LO NECESARIO PARA SU EJECUCIÓN Y RETIRO MATERIAL SOBRANTE).	ML	50	$ 58.700,00	$ 2.935.000,00
2.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTES DE 4" PVC INCLUYE: DESMONTE DE LA EXISTENTE, PUNTOS, REGATES PASANTES EN MUROS, COLUMNAS, PLACAS, CUBIERTAS, VIGAS CANAL Y PLACAS DE PISO, EXCAVACIÓN, RASANTES ACABADAS, ACCESORIOS, SOPORTES, ANCLAJES, CONEXIONES, UNIONES, ACOPLES, EMPALMES, CONEXIÓN CAPTACIÓN A LOS PUNTOS DE DESAGÜE DE AGUAS PLUVIALES, ADECUACIÓN DEL ESPACIO PARA SU RESPECTIVA INSTALACIÓN, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO ACUERDO APROBACIÓN SUPERVISOR).	ML	15	$ 21.944,00	$ 329.160,00

2.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA VERDE INSTITUCIONAL EN TEJA TERMOACÚSTICA ECOROOF UPVC 2.5MM, ALTA RESISTENCIA A LA INTEMPERIE O DE MAYOR CALIDAD. (INCLUYE: ANCLAJES, CABALLETE, TORNILLERÍA, GANCHOS DE FIJACIÓN, TERMINALES, LIMATESA, CUMBRERA CORTE DE TRASLAPOS, CORRECTO EMPALME CON CUBIERTA EXISTENTE, ADECUACIÓN DEL ESPACIO PARA SU RESPECTIVA INSTALACIÓN, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y/O FUNCIONAMIENTO ACUERDO APROBACIÓN SUPERVISOR).	M2	350	$ 86.200,00	$ 30.170.000,00
2.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA PARA CUBIERTA EN TEJA TERMOACÚSTICA ECOROOF UPVC 2.5MM), ACERO CORRUGADO-GRADO 60: FY = 4200 KG/CM2. EN PERFILES TUBULARES RECTANGULARES O CUADRADOS. (INCLUYE: MONTAJE, SOLDADURA, CORTE, CORREAS, TRANSPORTE, ANTICORROSIVO, ESQUEMA DE PINTURA DE ACABADO 8 MILS EPOXICA, ALISTADO, ESTRUCTURA DE SOPORTE, ANCLAJES, FIJACIÓN, NIVELACIÓN, LINEALES, DILATACIONES, VANO, ACABADO, ADECUACIÓN DEL ESPACIO PARA SU RESPECTIVA INSTALACIÓN, CUMPLIR CON LA NORMA NSR- 10, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO ACUERDO APROBACIÓN SUPERVISOR).	ML	190	$ 111.500,00	$ 21.185.000,00
2.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CORREAS METÁLICAS PERFILERÍA EN C CAL.14 GALVANIZADAS PARA CUBIERTA EN TEJA TERMOACÚSTICA ECOROOF UPVC 2.5MM), ACERO CORRUGADO- GRADO 60: FY = 4200 KG/CM2. (INCLUYE: MONTAJE, SOLDADURA, CORTE, CORREAS, TRANSPORTE, PINTURA BASE Z8 PRIME, ESQUEMA DE PINTURA DE ACABADO 8 MILS EPOXICA, ALISTADO, ESTRUCTURA DE SOPORTE, ANCLAJES, FIJACIÓN, NIVELACIÓN, LINEALES, DILATACIONES, ACOPLE A CERCAS PRINCIPALES, ACABADO, ADECUACIÓN DEL ESPACIO PARA SU RESPECTIVA INSTALACIÓN, CUMPLIR CON LA NORMA NSR- 10, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO ACUERDO APROBACIÓN SUPERVISOR).	ML	200	$ 82.755,00	$ 16.551.000,00
2.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN PVC EN LISTONES, COLOR BLANCO 10 MM INCLUYE: (ESTRUCTURA, OMEGA CADA 50CM, CANAL CADA 1.00MT, VIGUETAS, ANGULO, CUELGA EN ANGULO METÁLICO, MALLA ANTI ROEDORES EN LA CUBIERTA, PERFIL PERIMETRAL, MEDIACAÑA, REGISTRO DE 50X50 CM Y CUALQUIER ELEMENTO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO, LIMPIEZA DEL SITIO Y DISPOSICIÓN FINAL EN LUGAR AUTORIZADO).	M2	40	$ 72.500,00	$ 2.900.000,00
2.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PARA CERRAMIENTO DE SEGURIDAD EN MALLA ESLABONADA DE 1"1/2 GALVANIZADA, INCLUYE, RECUADROS DE SUBDIVISIÓN EN ANGULO DE 1" ½ X 1/8, CRUCETAS DE REFUERZO EN RECUADROS DE MALLA, ANCLAJE A LA EDIFICACIÓN Y ESTRUCTURA DE CUBIERTA, PINTURA EN Z8 PRIMER, ACABADO FINAL EN PINTURA CATALIZADA COLOR VERDE AMAZONAS Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO E INSTALACIÓN Y CUMPLIMIENTO CON LA NORMA TÉCNICA.	M2	20	$ 68.632,00	$ 1.372.640,00
3	**SISTEMA ELECTRICO**				

3.1	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CAJA BREYKER TRIFILAR A 220V DE 24 CIRCUITOS, BREAKER 40 AMP, TUBERÍA EMT 1"1/2, TOTALIZADOR DE 200 AMP Y DEMAS ELEMENTOS Y ACCESORIOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1	$ 1.150.000,00	$ 1.150.000,00
3.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA RED PRINCIPAL DE ALIMENTACIÓN EN CABLE 3N° 8+1 N° 8+1 N°10 AWG INCLUYE TUBERÍA EMT 1" 1/2, CAJAS OCTAGONALES METÁLICAS, UNIONES, TERMINALES, CURBAS Y DEMAS ELEMENTOS Y ACCESORIOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	ML	20	$ 180.910,00	$ 3.618.200,00
3.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TOMA DOBLES A 110V INCLUYE PUNTO ELÉCTRICO, CABLEADO, CAJAS METÁLICAS, UNIONES, CURVAS, TUBERÍA Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU BUEN FUNCIONAMIENTO..	UND	15	$ 112.500,00	$ 1.687.500,00
3.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE INTERRUPTOR A 110V INCLUYE PUNTO ELÉCTRICO, CABLEADO, CAJAS METÁLICAS, UNIONES, CURVAS, TUBERÍA Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU BUEN FUNCIONAMIENTO.	UND	6	$ 114.500,00	$ 687.000,00
3.5	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CONEXIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE LUMINARIA LED 40X40 CM, 48W, PLANA Y DELGADA DE INCRUSTAR, LUZ BLANCA, ACCESORIOS CERTIFICADO RETIE Y/O CIDET (INCLUYE: TUBERÍA EMT, CABLEADO, CAJAS DE PASO Y DE SALIDA, CABLE ENCAUCHETADO HASTA LA LAMPARA, TERMINALES, SOPORTES, GUAYAS Y RETIRO DE LA EXISTENTE, ASEO DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN E INSTALACIÓN EN LOS PUNTOS ACUERDO AL SUPERVISOR).	UND	11	$ 117.310,00	$ 1.290.410,00
3.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA INCLUYE MEJORAMIENTO DE TERRENO CON HIDROSOLTA, CABLE DESNUDO N° 10 SOLDADURA EXOTÉRMICA, VARILLA COPERWELL DE 5/8" X 2.20M Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU BUEN FUNCIONAMIENTO.	UND	1	$ 550.663,00	$ 550.663,00
	TOTALES				$ 91.105.473,00
	ADMINISTRACIÓN			**20%**	$ 18.221.094,60
	IMPREVISTO			**0,10%**	$ 91.105,47
	UTILIDAD			**5%**	$ 4.555.273,65
	IVA SOBRE UTILIDAD			**19%**	$ 865.501,99
	COSOTS INDIRECTOS				$ 23.732.975,72
	TOTAL				$ 114.838.449

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

CAPÍTULO	1	ZONA COCINA DESPENSA
ÍTEM	1.1	DESMONTE TOTAL DE CUBIERTA EXISTENTE. INCLUYE: (TEJAS, ESTRUCTURA METÁLICA DE SOPORTE, CORREAS, CERCHAS, VIGAS PRINCIPALES Y SECUNDARIAS, VARILLAS, ANCLAJES, GANCHOS, GATO, SOPORTE PROVISIONAL AL MOMENTO DE LA

DEMOLICIÓN, FIJACIONES, TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO DESMONTE, TODOS LOS ELEMENTOS QUE LA CONFORMEN, MATERIALES INHERENTES A LA ACTIVIDAD, EQUIPOS INHERENTES A LA ACTIVIDAD, ASEO OBRA, TODO LO NECESARIO PARA SU EJECUCIÓN, RETIRO MATERIAL SOBRANTE O Y DISPOSICIÓN FINAL EN SITIO AUTORIZADO).

UNIDAD DE MEDIDA

M2 – METRO CUADRADO

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

El desmonte total de la cubierta existente es una actividad crítica en el proceso de renovación o reconstrucción de estructuras. Este proceso implica la remoción completa de todos los componentes que conforman la cubierta, incluyendo tejas, estructura metálica de soporte, correas, cerchas, vigas principales y secundarias, varillas, anclajes, ganchos, y cualquier otro elemento necesario para su correcto desmonte. La actividad no solo se centra en la remoción física de estos elementos, sino también en la gestión adecuada de los materiales sobrantes y su disposición final en un sitio autorizado. Este procedimiento es esencial para garantizar la seguridad estructural y la preparación adecuada del área para las siguientes fases de construcción.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

1. Consulta de Planos: Consultar los planos arquitectónicos y de detalle suministrados por la supervisión o la unidad. En caso de que la unidad no disponga de planos, es obligación única del contratista realizar el plano record del lugar a intervenir, sin generar costo adicional.
2. Preparación del Sitio: Asegurar que el área esté libre de obstáculos y que se hayan tomado todas las medidas de seguridad necesarias para proteger a los trabajadores y el entorno.
3. Desmontaje de Componentes: Proceder con el desmonte sistemático de los componentes de la cubierta, comenzando por las tejas y avanzando hacia la estructura metálica de soporte, correas, cerchas, vigas, y demás elementos.
4. Soporte Provisional: Instalar soportes provisionales durante el proceso de demolición para evitar cualquier colapso o accidente.
5. Retiro y Disposición de Materiales: Retirar todos los materiales desmontados y asegurarse de su disposición final en un sitio autorizado, cumpliendo con las normativas ambientales y de seguridad vigentes.

REFERENCIAS Y NORMAS

Para esta actividad, se deben seguir las normas técnicas colombianas aplicables, como la **NSR-10 (Norma Sismo Resistente Colombiana)** y las regulaciones del **Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio**. Además, se deben considerar las especificaciones de seguridad y salud en el trabajo establecidas por el **Ministerio de Trabajo**.

ENSAYOS A REALIZAR

- Inspección Visual:
- Realizar una inspección visual detallada para identificar cualquier daño o defecto en los elementos estructurales y no estructurales después del desmonte.
- Ensayo de Resistencia de Materiales: Para verificar la integridad de los componentes estructurales antes de su desmonte.
- Ensayo de Calidad del Aire: Durante el proceso de demolición, para asegurar que no se generen contaminantes peligrosos.

MATERIALES

Láminas, estructura de soporte, anclajes, ganchos, fijaciones y todos los elementos necesarios para su correcto desmonte, incluyendo todos los componentes que la conforman. Adecuación del espacio para su respectiva instalación, mano de obra, herramientas y demás elementos necesarios para su correcta ejecución.

- Herramientas de corte y demolición.
- Equipos de protección personal (EPP) para los trabajadores.

- Materiales para soporte provisional.

EQUIPO

- Herramienta menor
- Andamio metálico de secciones tubular certificados.
- Elementos de protección personal.
- Poleas
- Entibados
- Pulidora manual
- Grúas y elevadores.
- Equipos de corte y soldadura.
- Contenedores para la disposición de materiales desmontados.
- Demas elementos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

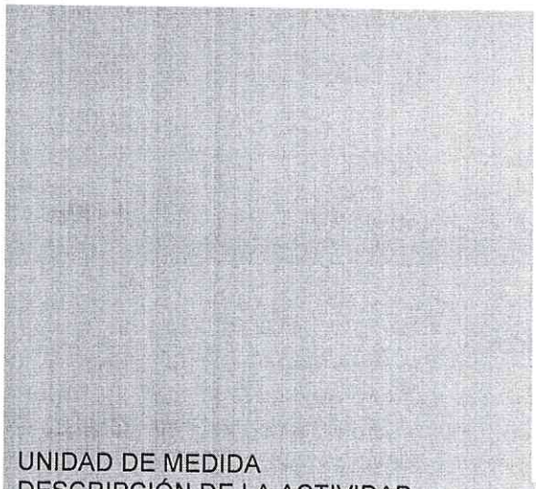
INCLUYE

1. DESPERDICIOS	2. MANO DE OBRA	3. TRANSPORTE
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

En caso de que las obras no cumplan con estas especificaciones durante su ejecución o al finalizar, se considerarán como mal ejecutadas. En tal evento, el Constructor estará obligado a reconstruirlas a su costo, sin que esto implique modificaciones ni adiciones en el plazo y el valor del contrato. La actividad deberá ser entregada con total recibo a satisfacción por parte de la Interventoría o supervisión, garantizando la mejor calidad en la ejecución.

CAPÍTULO	2	INFRAESTRUCTURA
ÍTEM	2.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANAL PARA CUBIERTA EN ACERO GALVANIZADO CAL 18, CON SECCIÓN TRANSVERSAL RECTANGULAR DE 18X12 CM Y ALAS DE 15 CM O MEDIDAS MAYORES A LA EXISTEN ACUERDO APROBACIÓN POR EL SUPERVISOR. (INCLUYE: DESMONTE DE LA EXISTENTE, TORNILLERÍA, ACCESORIOS Y HERRAJES DE FIJACIÓN DE LAS PIEZAS A LAS PLACAS, EN ALEROS Y EN CUBIERTA, PENDIENTES, MASILLA DE BASE NEUTRA MONO COMPONENTE, PARA SELLADO DE JUNTAS, ANTICORROSIVO Y ACABADO TIPO ESMALTE EN COLOR A LA VISTA, RETIRO DE MANTO ASFALTICO O ALISTADO, ESTRUCTURA DE SOPORTE, ANCLAJES, FIJACIÓN, NIVELACIÓN, LINEALES, DILATACIONES, ACORDAR DISEÑO CON



SUPERVISOR, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, UNIONES, ACCESORIO INSTALACIÓN DE BAJANTE EN LAS EQUINAS, PINTURA Z8 PRIMER, ACABADO FINAL EN PINTURA EPOXICA CATALIZADA Y DEMAS ELEMENTOS Y ACCESORIOS PARA SU BUEN FUNCIONAMIENTO ASEO OBRA, TODO LO NECESARIO PARA SU EJECUCIÓN Y RETIRO MATERIAL SOBRANTE).

UNIDAD DE MEDIDA

M - METRO LINEAL

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

El suministro e instalación de canal para cubierta en acero galvanizado calibre 18 es una tarea esencial para garantizar la adecuada evacuación de aguas pluviales y la protección de la estructura del edificio. Este proceso incluye la instalación de canales con una sección transversal rectangular de 18x12 cm y alas de 15 cm, o medidas mayores según la aprobación del supervisor. La actividad abarca desde el desmonte de la canal existente hasta la instalación de la nueva, incluyendo todos los accesorios y herrajes necesarios para su fijación. Además, se contempla el uso de masilla de base neutra mono componente para el sellado de juntas, aplicación de anticorrosivo y acabado tipo esmalte en color a la vista, así como la disposición final de los materiales sobrantes en un sitio autorizado. Este procedimiento es crucial para asegurar la durabilidad y funcionalidad del sistema de drenaje de la cubierta.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

1. Consulta de Planos: Consultar los planos arquitectónicos y de detalle suministrados por la supervisión o la unidad. En caso de que la unidad no disponga de planos, es obligación única del contratista realizar el plano record del lugar a intervenir, sin generar costo adicional.
2. Desmonte de la Canal Existente: Retirar cuidadosamente la canal existente, asegurando que no se dañen otros componentes de la estructura.
3. Preparación del Sitio: Limpiar y preparar el área para la instalación de la nueva canal, incluyendo la remoción de manto asfáltico o alistado si es necesario.
4. Instalación de la Nueva Canal: Colocar la nueva canal de acero galvanizado, asegurando su correcta fijación a las placas, aleros y cubierta mediante tornillería, accesorios y herrajes adecuados.
5. Sellado y Acabado: Aplicar masilla de base neutra mono componente para el sellado de juntas, seguido de una capa de anticorrosivo y acabado tipo esmalte en color a la vista.
6. Instalación de Bajantes: Colocar los accesorios necesarios para la instalación de bajantes en las esquinas, asegurando una correcta evacuación del agua.
7. Retiro y Disposición de Materiales: Retirar todos los materiales sobrantes y asegurarse de su disposición final en un sitio autorizado, cumpliendo con las normativas ambientales y de seguridad vigentes.

REFERENCIAS Y NORMAS

- NSR-10 (Norma Sismo Resistente Colombiana)
- Decreto 1077 de 2015
- Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)

ENSAYOS A REALIZAR

- Ensayo de Resistencia de Materiales: Para verificar la integridad de los componentes estructurales antes de su instalación.
- Ensayo de Estanqueidad: Para asegurar que las juntas y uniones sean completamente impermeables.

MATERIALES

- Todos los requeridos e inherentes para dar cumplimiento a el objeto de la actividad de acuerdo a procedimientos constructivos y garantizando las normas de SST.
- Canal de acero galvanizado calibre 18.
- Tornillería, accesorios y herrajes de fijación.
- Masilla de base neutra mono componente.
- Anticorrosivo y esmalte para acabado.
- Pintura Z8 primer y pintura epóxica catalizada.

EQUIPO

- Herramienta menor.
- Herramientas de corte y fijación.
- Equipos de protección personal (EPP) para los trabajadores.
- Grúas y elevadores para la instalación de la canal.
- Herramienta mayor (En caso de ser requerida por el contratista).
- Cualquier otro equipo inherente necesario para el buen término de la actividad.

INCLUYE

1. DESPERDICIOS	2. MANO DE OBRA	3. TRANSPORTE
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

En caso de que las obras no cumplan con estas especificaciones durante su ejecución o al finalizar, se considerarán como mal ejecutadas. En tal evento, el Constructor estará obligado a reconstruirlas a su costo, sin que esto implique modificaciones ni adiciones en el plazo y el valor del contrato. La actividad deberá ser entregada con total recibo a satisfacción por parte de la Interventoría o supervisión, garantizando la mejor calidad en la ejecución.

CAPÍTULO	2	INFRAESTRUCTURA
ÍTEM	2.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTES DE 4" PVC INCLUYE: DESMONTE DE LA EXISTENTE, PUNTOS, REGATES PASANTES EN MUROS, COLUMNAS, PLACAS, CUBIERTAS, VIGAS CANAL Y PLACAS DE PISO, EXCAVACIÓN, RASANTES ACABADAS, ACCESORIOS, SOPORTES, ANCLAJES, CONEXIONES, UNIONES, ACOPLES, EMPALMES, CONEXIÓN CAPTACIÓN A LOS PUNTOS DE DESAGÜE DE AGUAS PLUVIALES, ADECUACIÓN DEL ESPACIO PARA SU RESPECTIVA INSTALACIÓN, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO ACUERDO APROBACIÓN SUPERVISOR).
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

El suministro e instalación de bajantes de 4" en PVC es una actividad fundamental para asegurar la correcta evacuación de aguas pluviales desde la cubierta hasta los puntos de desagüe. Este proceso incluye el desmonte de los bajantes existentes y la instalación de nuevos bajantes, pasando por puntos críticos como muros, columnas, placas, cubiertas, vigas canal y placas de piso. La actividad también

abarca la excavación y preparación de rasantes acabadas, así como la instalación de todos los accesorios, soportes, anclajes, conexiones, uniones, acoples y empalmes necesarios. Además, se debe asegurar la conexión adecuada de los bajantes a los puntos de captación y desagüe de aguas pluviales, garantizando así su correcto funcionamiento. Este procedimiento es vital para mantener la integridad estructural y la funcionalidad del sistema de drenaje del edificio.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consulta de Planos: Consultar los planos arquitectónicos y de detalle suministrados por la supervisión o la unidad. En caso de que la unidad no disponga de planos, es obligación única del contratista realizar el plano record del lugar a intervenir, sin generar costo adicional.
- Desmonte de Bajantes Existentes: Retirar cuidadosamente los bajantes existentes, asegurando que no se dañen otros componentes de la estructura.
- Preparación del Sitio: Adecuar el espacio para la instalación de los nuevos bajantes, incluyendo la excavación y preparación de rasantes acabadas.
- Instalación de Bajantes de PVC: Colocar los nuevos bajantes de 4" en PVC, asegurando su correcta fijación y conexión a los puntos de captación y desagüe mediante soportes, anclajes, conexiones, uniones, acoples y empalmes adecuados.
- Conexión y Sellado: Asegurar la conexión de los bajantes a los puntos de desagüe de aguas pluviales, aplicando los sellos necesarios para evitar filtraciones.
- Retiro y Disposición de Materiales: Retirar todos los materiales sobrantes y asegurarse de su disposición final en un sitio autorizado, cumpliendo con las normativas ambientales y de seguridad vigentes.
- Demas actividades inherentes al ítem

REFERENCIAS Y/O NORMAS

Decreto 1077 de 2015

Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST.

El Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (NSR-10), aunque se centra en la construcción sismo resistente, también incluye directrices sobre la instalación segura de cubiertas para evitar riesgos durante el proceso.

Las Normas Técnicas Colombianas (NTC) proporcionan especificaciones técnicas para diversos aspectos de la construcción, incluyendo la gestión de residuos y la protección ambiental.

El Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS) establece los criterios técnicos y normativos para la gestión de sistemas de agua potable y saneamiento, incluyendo la disposición de escombros y la protección de recursos hídricos durante actividades de instalación.

ENSAYOS A REALIZAR

La interventoría a su criterio debe determinar los ensayos no destructivos, verificando funcionalidad y operación, al encontrarse defectos o imperfectos en elementos, la reparación y/o cambio de la pieza debe ser a costo del contratista.

- Ensayo de Resistencia de Materiales: Para verificar la integridad de los componentes estructurales antes de su instalación.
- Ensayo de Estanqueidad: Para asegurar que las juntas y uniones sean completamente impermeables.

MATERIALES

Demás elementos necesarios para su correcta instalación y/o funcionamiento acuerdo aprobación supervisor).

- Bajantes de 4" en PVC.
- Accesorios, soportes y anclajes.
- Conexiones, uniones, acoples y empalmes.
- Herramientas de corte y fijación.

EQUIPO

- Equipo menor
- Andamio metálico de secciones tubular certificados.
- Elementos de protección personal.
- Poleas
- Entibados
- Herramientas de corte y fijación.
- Equipos de protección personal (EPP) para los trabajadores.
- Grúas y elevadores para la instalación de los bajantes.
- Demas elementos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

INCLUYE		
1. DESPERDICIOS ☒Si ☐No ☐ N/A	**2.** MANO DE OBRA ☒Si ☐No ☐ N/A	**3.** TRANSPORTE ☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato; la actividad debe contar con total recibo a satisfacción por la Interventoría.

CAPÍTULO	2	INFRAESTRUCTURA
ÍTEM	2.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA VERDE INSTITUCIONAL EN TEJA TERMOACÚSTICA ECOROOF UPVC 2.5MM, ALTA RESISTENCIA A LA INTEMPERIE O DE MAYOR CALIDAD. (INCLUYE: ANCLAJES, CABALLETE, TORNILLERÍA, GANCHOS DE FIJACIÓN, TERMINALES, LIMATESA, CUMBRERA CORTE DE TRASLAPOS, CORRECTO EMPALME CON CUBIERTA EXISTENTE, ADECUACIÓN DEL ESPACIO PARA SU RESPECTIVA INSTALACIÓN, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y/O FUNCIONAMIENTO ACUERDO APROBACIÓN SUPERVISOR).
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

El suministro e instalación de una cubierta verde institucional en teja termoacústica ECOROOF UPVC de 2.5 mm es una tarea clave para mejorar la eficiencia energética y el confort acústico de los edificios. Este tipo de cubierta ofrece alta resistencia a la intemperie y durabilidad, lo que la hace ideal para instituciones que buscan soluciones sostenibles y de alta calidad. La actividad incluye la instalación de todos los componentes necesarios, como anclajes, caballete, tornillería, ganchos de fijación, terminales, limatesa, y cumbrera, asegurando un correcto empalme con la cubierta existente. Además, se contempla la adecuación del espacio para su instalación, así como la disposición de mano de obra y herramientas necesarias para garantizar un montaje eficiente y seguro. Este procedimiento es fundamental para asegurar la funcionalidad y longevidad de la cubierta, contribuyendo a un entorno más sostenible y confortable.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

1. Consulta de Planos: Consultar los planos arquitectónicos y de detalle suministrados por la supervisión o la unidad. En caso de que la unidad no disponga de planos, es obligación única del contratista realizar el plano record del lugar a intervenir, sin generar costo adicional.
2. Preparación del Sitio: Adecuar el espacio para la instalación de la nueva cubierta, asegurando que la superficie esté limpia y libre de obstáculos.
3. Instalación de Anclajes y Soportes: Colocar los anclajes y soportes necesarios para la fijación de la cubierta, asegurando su correcta alineación y nivelación.
4. Montaje de la Cubierta: Instalar las tejas termoacústicas ECOROOF UPVC de 2.5 mm, asegurando un correcto empalme con la cubierta existente y utilizando tornillería, ganchos de fijación, terminales, limatesa y cumbrera.
5. Sellado y Acabado: Aplicar los sellos necesarios en las juntas y traslapos para asegurar la impermeabilidad y estabilidad de la cubierta.
6. Revisión y Ajustes: Realizar una revisión final para asegurar que todos los componentes estén correctamente instalados y realizar los ajustes necesarios.
7. Retiro y Disposición de Materiales: Retirar todos los materiales sobrantes y asegurarse de su disposición final en un sitio autorizado, cumpliendo con las normativas ambientales y de seguridad vigentes.

REFERENCIAS Y NORMAS

- NSR-10 (Norma Sismo Resistente Colombiana)
- Decreto 1077 de 2015
- Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)

ENSAYOS A REALIZAR

- Ensayo de Resistencia de Materiales: Para verificar la integridad de los componentes estructurales antes de su instalación.
- Ensayo de Estanqueidad: Para asegurar que las juntas y uniones sean completamente impermeables.

La interventoría a su criterio debe determinar los ensayos no destructivos, verificando funcionalidad y operación, al encontrarse defectos o imperfectos en elementos, la reparación y/o cambio de la pieza debe ser a costo del contratista.

MATERIALES

- Tejas termoacústicas ECOROOF UPVC de 2.5 mm.
- Anclajes, caballete, tornillería, ganchos de fijación, terminales, limatesa y cumbrera.
- Herramientas de corte y fijación.
- Demas elementos inherentes a la actividad, para su correcta ejecución.

EQUIPO

- Herramienta menor.
- Herramienta mayor (En caso de ser requerida por el contratista)
- Andamios (Que cumpla con la normativa NTC vigente y aprobado previamente por el profesional SST)
- Herramientas de corte y fijación.
- Grúas y elevadores para la instalación de la cubierta.
- Cualquier otro que se requiera de acuerdo a lo considerado por el contratista

INCLUYE

1. DESPERDICIOS ☒Si ☐No ☐ N/A	**2.** MANO DE OBRA ☒Si ☐No ☐ N/A	**3.** TRANSPORTE ☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y adiciones en el plazo y en el valor del contrato; la actividad debe contar con total recibo a satisfacción por la Interventoría.

CAPÍTULO	2	ZONA COCINA DESPENSA
ÍTEM	2.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA PARA CUBIERTA EN TEJA TERMOACÚSTICA ECOROOF UPVC 2.5MM), ACERO CORRUGADO- GRADO 60: FY = 4200 KG/CM2. EN PERFILES TUBULARES RECTANGULARES O CUADRADOS. (INCLUYE: MONTAJE, SOLDADURA, CORTE, CORREAS, TRANSPORTE, ANTICORROSIVO, ESQUEMA DE PINTURA DE ACABADO 8 MILS EPOXICA, ALISTADO, ESTRUCTURA DE SOPORTE, ANCLAJES, FIJACIÓN, NIVELACIÓN, LINEALES, DILATACIONES, VANO, ACABADO, ADECUACIÓN DEL ESPACIO PARA SU RESPECTIVA INSTALACIÓN, CUMPLIR CON LA NORMA NSR- 10, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO ACUERDO APROBACIÓN SUPERVISOR).
UNIDAD DE MEDIDA		M - METRO LINEAL

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

El suministro e instalación de la estructura para cubierta en teja termoacústica ECOROOF UPVC de 2.5 mm, utilizando acero corrugado grado 60 con una resistencia de FY = 4200 kg/cm², es una actividad esencial para garantizar la estabilidad y durabilidad de la cubierta. Esta estructura se compone de perfiles tubulares rectangulares o cuadrados, diseñados para soportar las cargas y condiciones ambientales a las que estará expuesta la cubierta. La actividad incluye el montaje, soldadura, corte, instalación de correas, transporte, aplicación de anticorrosivo y un esquema de pintura de acabado de 8 mils epóxica. Además, se contempla la adecuación del espacio para su instalación, asegurando que todos los elementos estén correctamente fijados y nivelados. Este procedimiento es crucial para asegurar la integridad estructural y el correcto funcionamiento de la cubierta.

El contratista deberá realizará chequeo de diseño estructural de la cubierta en acero corrugado - Grado 60: fy = 4200 Kg/cm2., perfiles tubulares rectangulares o cuadrados, y presentará planos estructurales con el fin de efectuar la instalación de la cubierta, de acuerdo a la disponibilidad de cantidades propuestas en el formato de cantidades de obra o aprobación de la supervisión. Una vez el diseño este aprobado por la supervisión, se procederá a la correspondiente fabricación, ensamble, suministro, transporte, montaje y pintura de elementos en metal para conformar la estructura metálica de cubierta con anclajes, vigas, correas, conexiones, templetes. (Incluye: Montaje, soldadura, corte, correas, transporte, anticorrosivo, esquema de pintura de acabado 8 mils epoxica, alistado, estructura de soporte, anclajes, fijación, nivelación, lineales, dilataciones, vano, acabado, adecuación del espacio para su respectiva instalación, mano de obra, herramientas, demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento acuerdo aprobación supervisor).

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consulta de Planos: Consultar los planos arquitectónicos y de detalle suministrados por la supervisión o la unidad. En caso de que la unidad no disponga de planos, es obligación única del contratista realizar el plano record del lugar a intervenir, sin generar costo adicional.
- Preparación del Sitio: Adecuar el espacio para la instalación de la estructura, asegurando que la superficie esté limpia y libre de obstáculos.
- Montaje de la Estructura: Instalar los perfiles tubulares rectangulares o cuadrados de acero corrugado, asegurando su correcta alineación y nivelación.
- Soldadura y Corte: Realizar las soldaduras y cortes necesarios para ensamblar la estructura, siguiendo las especificaciones técnicas y de seguridad.
- Instalación de Correas y Anclajes: Colocar las correas y anclajes necesarios para asegurar la estructura a la base, garantizando su estabilidad.
- Aplicación de Anticorrosivo y Pintura: Aplicar una capa de anticorrosivo y un esquema de pintura de acabado de 8 mils epóxica para proteger la estructura contra la corrosión.
- Revisión y Ajustes: Realizar una revisión final para asegurar que todos los componentes estén correctamente instalados y realizar los ajustes necesarios.
- Retiro y Disposición de Materiales: Retirar todos los materiales sobrantes y asegurarse de su disposición final en un sitio autorizado, cumpliendo con las normativas ambientales y de seguridad vigentes.
- Demas actividades inherentes al ítem

REFERENCIAS Y NORMAS

- AISC 303-10: Code of Standard Practice for Steel Buildings and Bridges
- AISC 360-10: Specification for Structural Steel Buildings.
- AISC 341-10: Seismic Provisions for Structural Steel Buildings.
- AISC 358-10: Prequalified Connections for Special and Intermediate Steel Moment Frames for
- Seismic applications.
- AISI S100: North American Specification for the design of Cold-formed steel structural members
- El Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (NSR-10), aunque se centra en la construcción sismo resistente, también incluye directrices sobre la instalación segura de sistemas de drenaje para evitar riesgos durante el proceso.
- Las Normas Técnicas Colombianas (NTC) proporcionan especificaciones técnicas para diversos aspectos de la construcción, incluyendo la gestión de residuos y la protección ambiental.

ENSAYOS A REALIZAR

La interventoría a su criterio debe determinar los ensayos no destructivos, verificando funcionalidad y operación, al encontrarse defectos o imperfectos en elementos, la reparación y cambio de la pieza debe ser a costo del contratista.

- Ensayo de Resistencia de Materiales: Para verificar la integridad de los componentes estructurales antes de su instalación.
- Ensayo de Soldaduras: Para asegurar la calidad y resistencia de las uniones soldadas.

MATERIALES

- Perfiles tubulares rectangulares o cuadrados de acero corrugado grado 60.
- Anclajes y fijaciones.
- Anticorrosivo y pintura epóxica de 8 mils.
- Herramientas de corte
- Acero corrugado - Grado 60: fy = 4200 Kg/cm2
- Tornillería
- Soldadura WIZ 18 o de mayor calidad
- Esquema de pintura de acabado 8 mils Anticorrosivo
- Disolvente thinner

- Los materiales instalados deben ser de iguales o mejores características a los especificados
- Demás elementos inherentes a la buena ejecución del ítem.

EQUIPO

- Equipo para fabricación, ensamble, soldadura e instalación de estructuras metálicas.
- Equipo para pintura: pistola (airless)
- Andamio metálico de secciones tubular certificados.
- Elementos de protección personal.
- Poleas
- Entibados
- Herramienta menor.
- Herramienta mayor (En caso de ser requerida por el contratista)
- Cualquier otro que se requiera de acuerdo a lo considerado por el contratista.

INCLUYE

1. DESPERDICIOS	2. MANO DE OBRA	3. TRANSPORTE
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y adiciones en el plazo y en el valor del contrato; la actividad debe contar con total recibo a satisfacción por la Interventoría.

CAPÍTULO	2	INFRAESTRUCTURA
ÍTEM	2.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CORREAS METÁLICAS PERFILERÍA EN C CAL.14 GALVANIZADAS PARA CUBIERTA EN TEJA TERMOACÚSTICA ECOROOF UPVC 2.5MM), ACERO CORRUGADO- GRADO 60: FY = 4200 KG/CM2. (INCLUYE: MONTAJE, SOLDADURA, CORTE, CORREAS, TRANSPORTE, PINTURA BASE Z8 PRIME, ESQUEMA DE PINTURA DE ACABADO 8 MILS EPOXICA, ALISTADO, ESTRUCTURA DE SOPORTE, ANCLAJES, FIJACIÓN, NIVELACIÓN, LINEALES, DILATACIONES, ACOPLE A CERCAS PRINCIPALES, ACABADO, ADECUACIÓN DEL ESPACIO PARA SU RESPECTIVA INSTALACIÓN, CUMPLIR CON LA NORMA NSR- 10, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO ACUERDO APROBACIÓN SUPERVISOR).
UNIDAD DE MEDIDA		M - METRO LINEAL
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		

El suministro e instalación de correas metálicas de perfilería en C calibre 14 galvanizadas para cubierta en teja termoacústica ECOROOF UPVC de 2.5 mm, utilizando acero corrugado grado 60 con una resistencia de FY = 4200 kg/cm², es una actividad fundamental para asegurar la estabilidad y durabilidad de la cubierta. Estas correas metálicas proporcionan el soporte necesario para las tejas, distribuyendo las cargas de manera uniforme y resistiendo las condiciones ambientales adversas. La actividad incluye el montaje, soldadura, corte, transporte, aplicación de pintura base Z8 primer y un esquema de pintura de acabado de 8 mils epóxica. Además, se contempla la adecuación del espacio para su instalación, asegurando que todos los elementos estén correctamente fijados y nivelados. Este procedimiento es crucial para garantizar la integridad estructural y el correcto funcionamiento de la cubierta.

El contratista deberá realizará chequeo de diseño estructural de la cubierta en acero corrugado - Grado 60: fy = 4200 Kg/cm2., perfiles C para las correas, y presentará planos estructurales con el fin de efectuar la instalación de la cubierta, de acuerdo a la disponibilidad de cantidades propuestas en el formato de cantidades de obra o aprobación de la supervisión. Una vez el diseño este aprobado por la supervisión, se procederá a la correspondiente fabricación, ensamble, suministro, transporte, montaje y pintura de elementos en metal para conformar la estructura metálica de cubierta con anclajes, vigas, correas, conexiones, templetes. (Incluye: Montaje, soldadura, corte, correas, transporte, anticorrosivo, esquema de pintura de acabado 8 mils epoxica, alistado, estructura de soporte, anclajes, fijación, nivelación, lineales, dilataciones, vano, acabado, adecuación del espacio para su respectiva instalación, mano de obra, herramientas, demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento acuerdo aprobación supervisor).

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

1. Consulta de Planos: Consultar los planos arquitectónicos y de detalle suministrados por la supervisión o la unidad. En caso de que la unidad no disponga de planos, es obligación única del contratista realizar el plano record del lugar a intervenir, sin generar costo adicional.
2. Preparación del Sitio: Adecuar el espacio para la instalación de las correas, asegurando que la superficie esté limpia y libre de obstáculos.
3. Montaje de las Correas: Instalar las correas metálicas de perfilería en C, asegurando su correcta alineación y nivelación.
4. Soldadura y Corte: Realizar las soldaduras y cortes necesarios para ensamblar las correas, siguiendo las especificaciones técnicas y de seguridad.
5. Aplicación de Pintura: Aplicar una capa de pintura base Z8 primer y un esquema de pintura de acabado de 8 mils epóxica para proteger las correas contra la corrosión.
6. Instalación de Anclajes y Fijaciones: Colocar los anclajes y fijaciones necesarios para asegurar las correas a la estructura de soporte, garantizando su estabilidad.
7. Revisión y Ajustes: Realizar una revisión final para asegurar que todos los componentes estén correctamente instalados y realizar los ajustes necesarios.
8. Retiro y Disposición de Materiales: Retirar todos los materiales sobrantes y asegurarse de su disposición final en un sitio autorizado, cumpliendo con las normativas ambientales y de seguridad vigentes.

REFERENCIAS Y NORMAS

- AISC 303-10: Code of Standard Practice for Steel Buildings and Bridges
- AISC 360-10: Specification for Structural Steel Buildings.
- AISC 341-10: Seismic Provisions for Structural Steel Buildings.
- AISC 358-10: Prequalified Connections for Special and Intermediate Steel Moment Frames for
- Seismic applications.
- AISI S100: North American Specification for the design of Cold-formed steel structural members
- El Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (NSR-10), aunque se centra en la construcción sismo resistente, también incluye directrices sobre la instalación segura de sistemas de drenaje para evitar riesgos durante el proceso.
- Las Normas Técnicas Colombianas (NTC) proporcionan especificaciones técnicas para diversos aspectos de la construcción, incluyendo la gestión de residuos y la protección ambiental.

ENSAYOS A REALIZAR

La interventoría a su criterio debe determinar los ensayos no destructivos, verificando funcionalidad y operación, al encontrarse defectos o imperfectos en elementos, la reparación y cambio de la pieza debe ser a costo del contratista.

- Ensayo de Resistencia de Materiales: Para verificar la integridad de los componentes estructurales antes de su instalación.
- Ensayo de Soldaduras: Para asegurar la calidad y resistencia de las uniones soldadas.
-

MATERIALES

- Perfiles C calibre 14 galvanizadas.
- Correas, anclajes y fijaciones.
- Anticorrosivo y pintura epóxica de 8 mils.
- Herramientas de corte
- Acero corrugado - Grado 60: fy = 4200 Kg/cm2
- Tornillería
- Soldadura WIZ 18 o de mayor calidad
- Esquema de pintura de acabado 8 mils Anticorrosivo
- Disolvente thinner
- Los materiales instalados deben ser de iguales o mejores características a los especificados
- Demás elementos inherentes a la buena ejecución del ítem.

EQUIPO

- Equipo para fabricación, ensamble, soldadura e instalación de estructuras metálicas.
- Equipo para pintura: pistola (airless)
- Andamio metálico de secciones tubular certificados.
- Elementos de protección personal.
- Poleas
- Entibados
- Herramienta menor.
- Herramienta mayor (En caso de ser requerida por el contratista)
- Cualquier otro que se requiera de acuerdo a lo considerado por el contratista.

INCLUYE

1. DESPERDICIOS	2. MANO DE OBRA	3. TRANSPORTE
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y adiciones en el plazo y en el valor del contrato; la actividad debe contar con total recibo a satisfacción por la Interventoría.

CAPÍTULO	2	INFRAESTRUCTURA
ÍTEM	2.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN PVC EN LISTONES, COLOR BLANCO 10 MM INCLUYE: (ESTRUCTURA, OMEGA CADA 50CM, CANAL CADA 1.00MT, VIGUETAS, ANGULO, CUELGA EN ANGULO METÁLICO, MALLA ANTI ROEDORES EN LA CUBIERTA, PERFIL PERIMETRAL, MEDIACAÑA, REGISTRO DE 50X50 CM Y CUALQUIER ELEMENTO NECESARIO

PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO, LIMPIEZA DEL SITIO Y DISPOSICIÓN FINAL EN LUGAR AUTORIZADO).

UNIDAD DE MEDIDA

M2 - METRO CUADRADO

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

El suministro e instalación de cielo raso en PVC en listones de color blanco de 10 mm es una actividad esencial para mejorar la estética y funcionalidad de los espacios interiores. Este tipo de cielo raso ofrece durabilidad, fácil mantenimiento y resistencia a la humedad, lo que lo hace ideal para diversas aplicaciones. La actividad incluye la instalación de una estructura de soporte, con omegas cada 50 cm, canales cada 1.00 m, viguetas, ángulos y cuelgas en ángulo metálico. Además, se contempla la instalación de una malla anti roedores en la cubierta, perfil perimetral, mediacaña y un registro de 50x50 cm. La correcta instalación y funcionamiento del cielo raso requiere de todos estos elementos, así como la limpieza del sitio y la disposición final de los materiales sobrantes en un lugar autorizado. Este procedimiento es crucial para asegurar un acabado de alta calidad y la protección del espacio interior.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

1. Consulta de Planos: Consultar los planos arquitectónicos y de detalle suministrados por la supervisión o la unidad. En caso de que la unidad no disponga de planos, es obligación única del contratista realizar el plano record del lugar a intervenir, sin generar costo adicional.
2. Preparación del Sitio: Adecuar el espacio para la instalación del cielo raso, asegurando que la superficie esté limpia y libre de obstáculos.
3. Instalación de la Estructura de Soporte: Colocar las omegas cada 50 cm, canales cada 1.00 m, viguetas y ángulos, asegurando su correcta alineación y nivelación.
4. Montaje del Cielo Raso en PVC: Instalar los listones de PVC de 10 mm, asegurando su correcta fijación a la estructura de soporte.
5. Instalación de Malla Anti Roedores: Colocar la malla anti roedores en la cubierta para evitar la entrada de plagas.
6. Colocación de Perfiles y Accesorios: Instalar el perfil perimetral, mediacaña y el registro de 50x50 cm, asegurando un acabado limpio y funcional.
7. Revisión y Ajustes: Realizar una revisión final para asegurar que todos los componentes estén correctamente instalados y realizar los ajustes necesarios.
8. Limpieza y Disposición de Materiales: Limpiar el sitio y disponer de los materiales sobrantes en un lugar autorizado, cumpliendo con las normativas ambientales y de seguridad vigentes.
9. Demas actividades inherentes al ítem

REFERENCIAS Y NORMAS

- Norma NSR-10: Cumplir con los requisitos de la Norma Sismo Resistente de Colombia.
- Normas ASTM: Para materiales y ensayos de calidad.
- Reglamentos locales: Cumplir con las regulaciones y permisos locales.
- NSR-10 (Norma Sismo Resistente Colombiana)
- Decreto 1077 de 2015
- Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)

ENSAYOS A REALIZAR

La interventoría a su criterio debe determinar los ensayos no destructivos, verificando funcionalidad y operación, al encontrarse defectos o imperfectos en elementos o juntas, la reparación y cambio de la pieza debe ser a costo del contratista.

- Pruebas de Adherencia: Verificar la fijación y remates.
- Inspección Visual: Asegurar la correcta instalación.
- Ensayo de Resistencia de Materiales: Para verificar la integridad de los componentes estructurales antes de su instalación.

MATERIALES

Montaje, soldadura, corte, correas, transporte, anticorrosivo, esquema de pintura de acabado 8 mils epoxica, alistado, estructura de soporte, anclajes, fijación, nivelación, lineales, dilataciones, vano, acabado, adecuación del espacio para su respectiva instalación, mano de obra, herramientas, demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento acuerdo aprobación supervisor.

- Listones de PVC de 10 mm color blanco.
- Omegas, canales, viguetas, ángulos y cuelgas en ángulo metálico.
- Malla anti roedores.
- Perfil perimetral, mediacaña y registro de 50x50 cm.
- Demas elementos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

EQUIPO

- Herramientas de corte y fijación.
- Equipos de protección personal (EPP) para los trabajadores.
- Grúas y elevadores para el montaje del cielo raso.
- Herramientas de corte.
- Equipos de protección personal (EPP).
- Demas elementos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

INCLUYE

1. DESPERDICIOS	2. MANO DE OBRA	3. TRANSPORTE
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y adiciones en el plazo y en el valor del contrato; la actividad debe contar con total recibo a satisfacción por la Interventoría.

CAPÍTULO	2	INFRAESTRUCTURA
ÍTEM	2.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PARA CERRAMIENTO DE SEGURIDAD EN MALLA ESLABONADA DE 1"1/2 GALVANIZADA, INCLUYE, RECUADROS DE SUBDIVISIÓN EN ANGULO DE 1" ½ X 1/8, CRUCETAS DE REFUERZO EN RECUADROS DE MALLA, ANCLAJE A LA EDIFICACIÓN Y ESTRUCTURA DE CUBIERTA, PINTURA EN Z8 PRIMER, ACABADO FINAL EN PINTURA CATALIZADA COLOR VERDE AMAZONAS Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO E INSTALACIÓN Y CUMPLIMIENTO CON LA NORMA TÉCNICA.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		

El suministro e instalación de un cerramiento de seguridad en malla eslabonada de 1" 1/2 galvanizada es una actividad crucial para garantizar la protección y delimitación de áreas específicas dentro de una edificación. Este tipo de cerramiento es altamente resistente y duradero, ideal para aplicaciones que requieren seguridad adicional. La actividad incluye la instalación de recuadros de subdivisión en ángulo de 1" 1/2 x 1/8, crucetas de refuerzo en los recuadros de malla, y el anclaje a la edificación y estructura de la cubierta. Además, se contempla la aplicación de pintura base Z8 primer y un acabado final en pintura catalizada color verde Amazonas. Este procedimiento es esencial para asegurar la funcionalidad y durabilidad del cerramiento, cumpliendo con las normativas técnicas vigentes.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

1. Consulta de Planos: Consultar los planos arquitectónicos y de detalle suministrados por la supervisión o la unidad. En caso de que la unidad no disponga de planos, es obligación única del contratista realizar el plano record del lugar a intervenir, sin generar costo adicional.
2. Preparación del Sitio: Adecuar el espacio para la instalación del cerramiento, asegurando que la superficie esté limpia y libre de obstáculos.
3. Montaje de la Estructura de Soporte: Instalar los recuadros de subdivisión en ángulo de 1" 1/2 x 1/8 y las crucetas de refuerzo, asegurando su correcta alineación y nivelación.
4. Instalación de la Malla Eslabonada: Colocar la malla eslabonada de 1" 1/2 galvanizada, asegurando su correcta fijación a la estructura de soporte.
5. Anclaje a la Edificación: Asegurar el cerramiento a la edificación y estructura de la cubierta mediante anclajes adecuados.
6. Aplicación de Pintura: Aplicar una capa de pintura base Z8 primer y un acabado final en pintura catalizada color verde Amazonas para proteger la estructura contra la corrosión.
7. Revisión y Ajustes: Realizar una revisión final para asegurar que todos los componentes estén correctamente instalados y realizar los ajustes necesarios.
8. Limpieza y Disposición de Materiales: Limpiar el sitio y disponer de los materiales sobrantes en un lugar autorizado, cumpliendo con las normativas ambientales y de seguridad vigentes.

Demas actividades inherentes al ítem

REFERENCIAS Y NORMAS

- NSR-10: Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente
- Decreto 1077 de 2015
- Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)

ENSAYOS A REALIZAR

La interventoría a su criterio debe determinar los ensayos no destructivos, verificando funcionalidad y operación, al encontrarse defectos o imperfectos en elementos o juntas, la reparación y cambio de la pieza debe ser a costo del contratista.

- Ensayo de Resistencia de Materiales: Para verificar la integridad de los componentes estructurales antes de su instalación.
- Ensayo de Fijaciones y Anclajes: Para asegurar que las fijaciones y anclajes cumplen con los requisitos de seguridad y resistencia.

MATERIALES

Montaje, soldadura, corte, correas, transporte, anticorrosivo, esquema de pintura de acabado 8 mils epoxica, alistado, estructura de soporte, anclajes, fijación, nivelación, lineales, dilataciones, vano, acabado, adecuación del espacio para su respectiva instalación, mano de obra, herramientas, demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento acuerdo aprobación supervisor.

- Malla eslabonada de 1" 1/2 galvanizada.
- Recuadros de subdivisión en ángulo de 1" 1/2 x 1/8.
- Crucetas de refuerzo.
- Pintura base Z8 primer y pintura catalizada color verde Amazonas.
- Anclajes y fijaciones.

- Tornillería
- Soldadura WIZ 18 o de mayor calidad
- Esquema de pintura de acabado 8 mils Anticorrosivo
- Disolvente thinner
- Demas elementos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

EQUIPO

- Equipo para fabricación, ensamble, soldadura e instalación de estructuras metálicas.
- Equipo menor
- Equipo para pintura: pistola (airless)
- Andamio metálico de secciones tubular certificados.
- Elementos de protección personal.
- Herramientas de corte y fijación.
- Equipos de protección personal (EPP) para los trabajadores.
- Grúas y elevadores para el montaje del cerramiento.
- Poleas
- Entibados
- Demas elementos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

INCLUYE

1. DESPERDICIOS	2. MANO DE OBRA	3. TRANSPORTE
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y adiciones en el plazo y en el valor del contrato; la actividad debe contar con total recibo a satisfacción por la Interventoría.

CAPÍTULO	3	SISTEMA ELÉCTRICO
ÍTEM	3.1	SUMINISTRO INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CAJA BREYKER TRIFILAR A 220V DE 24 CIRCUITOS, BREAKER 40 AMP, TUBERÍA EMT 1"1/2, TOTALIZADOR DE 200 AMP Y DEMAS ELEMENTOS Y ACCESORIOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.
UNIDAD DE MEDIDA	UND – UNIDAD	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		

La actividad consiste en el suministro, instalación y puesta en funcionamiento de una caja de breyker trifilar a 220V con capacidad para 24 circuitos, incluyendo un breyker de 40 amperios, tubería EMT de 1 1/2 pulgadas, un totalizador de 200 amperios y todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

1. Preparación del Área:
   - Verificar que el área de instalación esté limpia y libre de obstrucciones.
   - Identificar y marcar los puntos de instalación de la caja de breyker y la ruta de la tubería EMT.
2. Instalación de la Caja de Breyker:
   - Suministro e instalación de la caja de breyker trifilar a 220V.
   - Fijar la caja de breyker en la ubicación designada utilizando anclajes adecuados.
   - Instalar el breyker de 40 amperios y los 24 circuitos dentro de la caja.
3. Instalación de la Tubería EMT:
   - Colocar la tubería EMT de 1 1/2 pulgadas desde la caja de breyker hasta los puntos de conexión necesarios.
   - Asegurar la tubería EMT con abrazaderas y soportes adecuados.
4. Conexión del Totalizador:
   - Instalar el totalizador de 200 amperios en la ubicación designada.
   - Conectar el totalizador a la caja de breyker y a la red eléctrica principal.
5. Conexiones Eléctricas:
   - Realizar todas las conexiones eléctricas necesarias siguiendo las normas de seguridad.
   - Asegurarse de que todas las conexiones estén bien ajustadas y aisladas.
6. Pruebas y Ajustes:
   - Encender el sistema y verificar el funcionamiento de todos los circuitos.
   - Realizar ajustes necesarios para asegurar que el sistema opere de manera eficiente y segura.
   - Realizar pruebas de carga y funcionamiento del totalizador y los breykers.
7. Finalización:
   - Limpiar el área de trabajo y retirar cualquier residuo de la instalación.
   - Entregar el sistema instalado y en funcionamiento al cliente.

REFERENCIAS Y NORMAS

- Normas Técnicas Colombianas (NTC): Aplicar las normas NTC 2050 para instalaciones eléctricas.
- Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE): Asegurar que la instalación cumpla con los requisitos de seguridad eléctrica.
- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (NSR-10): Asegurar que la instalación cumpla con los requisitos de seguridad estructural.
- Manual del Fabricante: Seguir las instrucciones específicas del fabricante para la instalación de la caja de breyker y sus componentes.

ENSAYOS A REALIZAR

- La interventoría a su criterio debe determinar los ensayos no destructivos, verificando funcionalidad y operación, al encontrarse defectos o imperfectos en elementos, la reparación y cambio de la pieza debe ser a costo del contratista.
- Prueba de Funcionamiento: Verificar que todos los circuitos y breykers funcionen correctamente.
- Prueba de Carga: Asegurar que el totalizador y los breykers soporten la carga eléctrica prevista.
- Prueba de Seguridad Eléctrica: Verificar que todas las conexiones eléctricas cumplan con las normas de seguridad.

MATERIALES

- Caja de breyker trifilar a 220V con capacidad para 24 circuitos.
- Breyker de 40 amperios.
- Tubería EMT de 1 1/2 pulgadas.
- Totalizador de 200 amperios.
- Cables y conexiones eléctricas.
- Abrazaderas y soportes para la tubería EMT.
- Chazos, tornillos y anclajes.
- Todos los requeridos para dar cumplimiento a el objeto de la actividad de acuerdo a procedimientos constructivos y garantizando las normas de SST

EQUIPO

- Taladro y brocas para fijar los chazos.
- Herramientas de corte para ajustar la tubería EMT.
- Herramientas de ajuste para las conexiones eléctricas.
- Equipo de protección personal (guantes, gafas de seguridad, etc.).
- Herramienta menor.
- Herramienta mayor (En caso de ser requerida por el contratista)
- Cualquier otro que se requiera de acuerdo a lo considerado por el contratista

INCLUYE

1. DESPERDICIOS	2. MANO DE OBRA	3. TRANSPORTE
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y adiciones en el plazo y en el valor del contrato; la actividad debe contar con total recibo a satisfacción por la Interventoría.

CAPÍTULO	3	SISTEMA ELÉCTRICO
ÍTEM	3.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA RED PRINCIPAL DE ALIMENTACIÓN EN CABLE 3N° 8+1 N° 8+1 N°10 AWG INCLUYE TUBERÍA EMT 1" 1/2, CAJAS OCTAGONALES METÁLICAS, UNIONES, TERMINALES, CURVAS Y DEMAS ELEMENTOS Y ACCESORIOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.
UNIDAD DE MEDIDA		M - METRO LINEAL

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

La actividad consiste en el suministro e instalación de una acometida eléctrica para la red principal de alimentación utilizando cable 3 N° 8 + 1 N° 8 + 1 N° 10 AWG. La instalación incluye tubería EMT de 1 1/2 pulgadas, cajas octagonales metálicas, uniones, terminales, curvas y demás elementos y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Preparación del Área:
  - Verificar que el área de instalación esté limpia y libre de obstrucciones.
  - Identificar y marcar las rutas de la acometida eléctrica y los puntos de instalación de las cajas octagonales.
- Instalación de la Tubería EMT:
  - Colocar la tubería EMT de 1 1/2 pulgadas siguiendo la ruta marcada.
  - Asegurar la tubería EMT con abrazaderas y soportes adecuados.
  - Realizar las curvas necesarias en la tubería EMT utilizando herramientas adecuadas.
- Instalación de las Cajas Octagonales:
  - Fijar las cajas octagonales metálicas en los puntos de instalación designados.
  - Asegurar las cajas utilizando chazos y tornillos adecuados.
- Tendido de Cables:
  - Pasar los cables 3 N° 8 + 1 N° 8 + 1 N° 10 AWG a través de la tubería EMT.
  - Realizar las conexiones necesarias en las cajas octagonales utilizando terminales y uniones adecuadas.
- Conexiones Eléctricas:
  - Realizar todas las conexiones eléctricas necesarias siguiendo las normas de seguridad.
  - Asegurarse de que todas las conexiones estén bien ajustadas y aisladas.
- Pruebas y Ajustes:
  - Encender el sistema y verificar el funcionamiento de la acometida eléctrica.
  - Realizar ajustes necesarios para asegurar que el sistema opere de manera eficiente y segura.
  - Realizar pruebas de carga y funcionamiento de la acometida eléctrica.
- Finalización:
  - Limpiar el área de trabajo y retirar cualquier residuo de la instalación.
  - Entregar el sistema instalado y en funcionamiento al cliente.

REFERENCIAS Y NORMAS

- Normas Técnicas Colombianas (NTC): Aplicar las normas NTC 2050 para instalaciones eléctricas.
- Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE): Asegurar que la instalación cumpla con los requisitos de seguridad eléctrica.
- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (NSR-10): Asegurar que la instalación cumpla con los requisitos de seguridad estructural.
- Manual del Fabricante: Seguir las instrucciones específicas del fabricante para la instalación de la acometida eléctrica y sus componentes.

ENSAYOS A REALIZAR

- Prueba de Funcionamiento: Verificar que la acometida eléctrica funcione correctamente.
- Prueba de Carga: Asegurar que la acometida eléctrica soporte la carga prevista.
- Prueba de Seguridad Eléctrica: Verificar que todas las conexiones eléctricas cumplan con las normas de seguridad.

MATERIALES

- Cable 3 N° 8 + 1 N° 8 + 1 N° 10 AWG.
- Tubería EMT de 1 1/2 pulgadas.
- Cajas octagonales metálicas.
- Uniones y terminales.
- Curvas para la tubería EMT.
- Cables y conexiones eléctricas.
- Abrazaderas y soportes para la tubería EMT.

- Chazos, tornillos y anclajes.
- Demas elementos necesarios e inherentes al ítem.

EQUIPO

- Taladro y brocas para fijar los chazos.
- Herramientas de corte para ajustar la tubería EMT.
- Herramientas de ajuste para las conexiones eléctricas.
- Herramientas para realizar curvas en la tubería EMT.
- Equipo de protección personal (guantes, gafas de seguridad, etc.).
- Herramienta menor.
- Herramienta mayor (En caso de ser requerida por el contratista)
- Cualquier otro que se requiera de acuerdo a lo considerado por el contratista

INCLUYE

1. DESPERDICIOS	2. MANO DE OBRA	3. TRANSPORTE
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y adiciones en el plazo y en el valor del contrato; la actividad debe contar con total recibo a satisfacción por la Interventoría.

CAPÍTULO	3	SISTEMA ELÉCTRICO
ÍTEM	3.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TOMA DOBLES A 110V INCLUYE PUNTO ELÉCTRICO, CABLEADO, CAJAS METÁLICAS, UNIONES, CURVAS, TUBERÍA Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU BUEN FUNCIONAMIENTO.
UNIDAD DE MEDIDA		UND – UNIDAD

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

La actividad consiste en el suministro, instalación y puesta en funcionamiento de tomas dobles a 110V, incluyendo el punto eléctrico, cableado, cajas metálicas, uniones, curvas, tubería y demás elementos necesarios para su correcto funcionamiento.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Preparación del Área:
  - Verificar que el área de instalación esté limpia y libre de obstrucciones.
  - Identificar y marcar los puntos de instalación de las tomas dobles y la ruta de la tubería.
- Instalación de la Tubería EMT:
  - Colocar la tubería EMT de 1 1/2 pulgadas siguiendo la ruta marcada.
  - Asegurar la tubería EMT con abrazaderas y soportes adecuados.
  - Realizar las curvas necesarias en la tubería EMT utilizando herramientas adecuadas.
- Instalación de las Cajas Metálicas:
  - Fijar las cajas metálicas en los puntos de instalación designados.
  - Asegurar las cajas utilizando chazos y tornillos adecuados.
- Tendido de Cables:
  - Pasar los cables a través de la tubería EMT.

- Realizar las conexiones necesarias en las cajas metálicas utilizando terminales y uniones adecuadas.

- Instalación de las Tomas Dobles:
  - Conectar las tomas dobles a los cables en las cajas metálicas.
  - Asegurar las tomas dobles en las cajas metálicas utilizando tornillos adecuados.
- Conexiones Eléctricas:
  - Realizar todas las conexiones eléctricas necesarias siguiendo las normas de seguridad.
  - Asegurarse de que todas las conexiones estén bien ajustadas y aisladas.
- Pruebas y Ajustes:
  - Encender el sistema y verificar el funcionamiento de las tomas dobles.
  - Realizar ajustes necesarios para asegurar que el sistema opere de manera eficiente y segura.
  - Realizar pruebas de carga y funcionamiento de las tomas dobles.
- Finalización:
  - Limpiar el área de trabajo y retirar cualquier residuo de la instalación.
  - Entregar el sistema instalado y en funcionamiento al cliente.

REFERENCIAS Y NORMAS

- Normas Técnicas Colombianas (NTC): Aplicar las normas NTC 2050 para instalaciones eléctricas.
- Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE): Asegurar que la instalación cumpla con los requisitos de seguridad eléctrica.
- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (NSR-10): Asegurar que la instalación cumpla con los requisitos de seguridad estructural.
- Manual del Fabricante: Seguir las instrucciones específicas del fabricante para la instalación de las tomas dobles y sus componentes.

ENSAYOS A REALIZAR

- Prueba de Funcionamiento: Verificar que las tomas dobles funcionen correctamente.
- Prueba de Carga: Asegurar que las tomas dobles soporten la carga eléctrica prevista.
- Prueba de Seguridad Eléctrica: Verificar que todas las conexiones eléctricas cumplan con las normas de seguridad.

MATERIALES

- Tomas dobles a 110V.
- Cableado eléctrico.
- Tubería EMT de 1 1/2 pulgadas.
- Cajas metálicas.
- Uniones y terminales.
- Curvas para la tubería EMT.
- Cables y conexiones eléctricas.
- Abrazaderas y soportes para la tubería EMT.
- Chazos, tornillos y anclajes.
- Demas elementos necesarios e inherentes al ítem.

EQUIPO

- Taladro y brocas para fijar los chazos.
- Herramientas de corte para ajustar la tubería EMT.
- Herramientas de ajuste para las conexiones eléctricas.
- Herramientas para realizar curvas en la tubería EMT.
- Equipo de protección personal (guantes, gafas de seguridad, etc.).
- Herramienta menor.
- Herramienta mayor (En caso de ser requerida por el contratista)

- Cualquier otro que se requiera de acuerdo a lo considerado por el contratista

INCLUYE		
1. DESPERDICIOS ☒Si ☐No ☐ N/A	**2.** MANO DE OBRA ☒Si ☐No ☐ N/A	**3.** TRANSPORTE ☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y adiciones en el plazo y en el valor del contrato; la actividad debe contar con total recibo a satisfacción por la Interventoría.

CAPÍTULO	3	SISTEMA ELÉCTRICO
ÍTEM	3.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE INTERRUPTOR A 110V INCLUYE PUNTO ELÉCTRICO, CABLEADO, CAJAS METÁLICAS, UNIONES, CURVAS, TUBERÍA Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU BUEN FUNCIONAMIENTO.
UNIDAD DE MEDIDA		UND – UNIDAD

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

La actividad consiste en el suministro, instalación y puesta en funcionamiento de un interruptor a 110V, incluyendo el punto eléctrico, cableado, cajas metálicas, uniones, curvas, tubería y demás elementos necesarios para su correcto funcionamiento.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

1. Preparación del Área:
   - Verificar que el área de instalación esté limpia y libre de obstrucciones.
   - Identificar y marcar los puntos de instalación del interruptor y la ruta de la tubería.
2. Instalación de la Tubería EMT:
   - Colocar la tubería EMT de 1 1/2 pulgadas siguiendo la ruta marcada.
   - Asegurar la tubería EMT con abrazaderas y soportes adecuados.
   - Realizar las curvas necesarias en la tubería EMT utilizando herramientas adecuadas.
3. Instalación de las Cajas Metálicas:
   - Fijar las cajas metálicas en los puntos de instalación designados.
   - Asegurar las cajas utilizando chazos y tornillos adecuados.
4. Tendido de Cables:
   - Pasar los cables a través de la tubería EMT.
   - Realizar las conexiones necesarias en las cajas metálicas utilizando terminales y uniones adecuadas.
5. Instalación del Interruptor:
   - Conectar el interruptor a los cables en las cajas metálicas.
   - Asegurar el interruptor en las cajas metálicas utilizando tornillos adecuados.
6. Conexiones Eléctricas:
   - Realizar todas las conexiones eléctricas necesarias siguiendo las normas de seguridad.
   - Asegurarse de que todas las conexiones estén bien ajustadas y aisladas.
7. Pruebas y Ajustes:
   - Encender el sistema y verificar el funcionamiento del interruptor.
   - Realizar ajustes necesarios para asegurar que el sistema opere de manera eficiente y segura.

- Realizar pruebas de carga y funcionamiento del interruptor.

8. Finalización:
   - Limpiar el área de trabajo y retirar cualquier residuo de la instalación.
   - Entregar el sistema instalado y en funcionamiento al cliente.

REFERENCIAS Y NORMAS

- Normas Técnicas Colombianas (NTC): Aplicar las normas NTC 2050 para instalaciones eléctricas.
- Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE): Asegurar que la instalación cumpla con los requisitos de seguridad eléctrica.
- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (NSR-10): Asegurar que la instalación cumpla con los requisitos de seguridad estructural.
- Manual del Fabricante: Seguir las instrucciones específicas del fabricante para la instalación del interruptor y sus componentes.

ENSAYOS A REALIZAR

La interventoría a su criterio debe determinar los ensayos no destructivos, verificando funcionalidad y operación, al encontrarse defectos o imperfectos en elementos, la reparación y cambio de la pieza debe ser a costo del contratista.

- Prueba de Funcionamiento: Verificar que el interruptor funcione correctamente.
- Prueba de Carga: Asegurar que el interruptor soporte la carga eléctrica prevista.
- Prueba de Seguridad Eléctrica: Verificar que todas las conexiones eléctricas cumplan con las normas de seguridad.

MATERIALES

- Interruptor a 110V.
- Cableado eléctrico.
- Tubería EMT de 1 1/2 pulgadas.
- Cajas metálicas.
- Uniones y terminales.
- Curvas para la tubería EMT.
- Cables y conexiones eléctricas.
- Abrazaderas y soportes para la tubería EMT.
- Chazos, tornillos y anclajes.
- Demas elementos inherentes a la actividad.
- Todos los requeridos para dar cumplimiento a el objeto de la actividad de acuerdo a procedimientos constructivos y garantizando las normas de SST

EQUIPO

- Taladro y brocas para fijar los chazos.
- Herramientas de corte para ajustar la tubería EMT.
- Herramientas de ajuste para las conexiones eléctricas.
- Herramientas para realizar curvas en la tubería EMT.
- Equipo de protección personal (guantes, gafas de seguridad, etc.).
- Herramienta menor.
- Herramienta mayor (En caso de ser requerida por el contratista)
- Cualquier otro que se requiera de acuerdo a lo considerado por el contratista

INCLUYE

1. DESPERDICIOS ☒Si ☐No ☐ N/A	**2.** MANO DE OBRA ☒Si ☐No ☐ N/A	**3.** TRANSPORTE

☒Si ☐No
☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y adiciones en el plazo y en el valor del contrato; la actividad debe contar con total recibo a satisfacción por la Interventoría.

CAPÍTULO	3	SISTEMA ELÉCTRICO
ÍTEM	3.5	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CONEXIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE LUMINARIA LED 40X40 CM, 48W, PLANA Y DELGADA DE INCRUSTAR, LUZ BLANCA, ACCESORIOS CERTIFICADO RETIE Y/O CIDET (INCLUYE: TUBERÍA EMT, CABLEADO, CAJAS DE PASO Y DE SALIDA, CABLE ENCAUCHETADO HASTA LA LAMPARA, TERMINALES, SOPORTES, GUAYAS Y RETIRO DE LA EXISTENTE, ASEO DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN E INSTALACIÓN EN LOS PUNTOS ACUERDO AL SUPERVISOR).
UNIDAD DE MEDIDA		UND – UNIDAD

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

La actividad consiste en el suministro, instalación, conexión, pruebas y puesta en servicio de una luminaria LED de 40x40 cm, 48W, plana y delgada de incrustar, con luz blanca. La instalación incluye todos los accesorios certificados por RETIE y/o CIDET, así como tubería EMT, cableado, cajas de paso y de salida, cable encauchetado hasta la lámpara, terminales, soportes, guayas, retiro de la luminaria existente, aseo de obra, materiales, mano de obra, herramientas y demás elementos necesarios para su correcta ejecución e instalación en los puntos acordados con el supervisor.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

1. Preparación del Área:
   - Verificar que el área de instalación esté limpia y libre de obstrucciones.
   - Identificar y marcar los puntos de instalación de la luminaria LED y la ruta de la tubería EMT.
2. Retiro de la Luminaria Existente:
   - Desconectar y retirar la luminaria existente con cuidado.
   - Asegurarse de que las conexiones eléctricas estén seguras y aisladas temporalmente.
3. Instalación de la Tubería EMT:
   - Colocar la tubería EMT siguiendo la ruta marcada.
   - Asegurar la tubería EMT con abrazaderas y soportes adecuados.
   - Realizar las curvas necesarias en la tubería EMT utilizando herramientas adecuadas.
4. Instalación de las Cajas de Paso y de Salida:
   - Fijar las cajas de paso y de salida en los puntos de instalación designados.
   - Asegurar las cajas utilizando chazos y tornillos adecuados.
5. Tendido de Cables:
   - Pasar los cables a través de la tubería EMT.
   - Utilizar cable encauchetado hasta la lámpara para mayor protección.

- Realizar las conexiones necesarias en las cajas de paso y de salida utilizando terminales y uniones adecuadas.

6. Instalación de la Luminaria LED:
   - Conectar la luminaria LED a los cables en las cajas de salida.
   - Asegurar la luminaria LED en su posición utilizando soportes y guayas.
7. Conexiones Eléctricas:
   - Realizar todas las conexiones eléctricas necesarias siguiendo las normas de seguridad.
   - Asegurarse de que todas las conexiones estén bien ajustadas y aisladas.
8. Pruebas y Ajustes:
   - Encender el sistema y verificar el funcionamiento de la luminaria LED.
   - Realizar ajustes necesarios para asegurar que la luminaria opere de manera eficiente y segura.
   - Realizar pruebas de carga y funcionamiento de la luminaria LED.
9. Finalización:
   - Limpiar el área de trabajo y retirar cualquier residuo de la instalación.
   - Entregar el sistema instalado y en funcionamiento al cliente.

Demas actividades inherentes a la correcta ejecución del ítem

REFERENCIAS Y NORMAS

- Normas Técnicas Colombianas (NTC): Aplicar las normas NTC 2050 para instalaciones eléctricas.
- Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE): Asegurar que la instalación cumpla con los requisitos de seguridad eléctrica.
- Certificación CIDET: Asegurar que los accesorios utilizados estén certificados por CIDET.
- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (NSR-10): Asegurar que la instalación cumpla con los requisitos de seguridad estructural.
- Manual del Fabricante: Seguir las instrucciones específicas del fabricante para la instalación de la luminaria LED y sus componentes.

ENSAYOS A REALIZAR

- Prueba de Funcionamiento: Verificar que la luminaria LED funcione correctamente.
- Prueba de Carga: Asegurar que la luminaria LED soporte la carga eléctrica prevista.
- Prueba de Seguridad Eléctrica: Verificar que todas las conexiones eléctricas cumplan con las normas de seguridad.

MATERIALES

- Luminaria LED de 40x40 cm, 48W, plana y delgada de incrustar.
- Tubería EMT.
- Cableado eléctrico.
- Cajas de paso y de salida.
- Cable encauchetado.
- Terminales y uniones.
- Soportes y guayas.
- Chazos, tornillos y anclajes.
- Todos los requeridos para dar cumplimiento a el objeto de la actividad de acuerdo a procedimientos constructivos y garantizando las normas de SST.
- Demas materiales inherentes al buen término de la actividad.

EQUIPO

- Taladro y brocas para fijar los chazos.
- Herramientas de corte para ajustar la tubería EMT.
- Herramientas de ajuste para las conexiones eléctricas.

- Herramientas para realizar curvas en la tubería EMT.
- Equipo de protección personal (guantes, gafas de seguridad, etc.).
- Herramienta menor.
- Herramienta mayor (En caso de ser requerida por el contratista)
- Cualquier otro que se requiera de acuerdo a lo considerado por el contratista

INCLUYE

1. DESPERDICIOS	2. MANO DE OBRA	3. TRANSPORTE
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y adiciones en el plazo y en el valor del contrato; la actividad debe contar con total recibo a satisfacción por la Interventoría.

CAPÍTULO	3	SISTEMA ELÉCTRICO
ÍTEM	3.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA INCLUYE MEJORAMIENTO DE TERRENO CON HIDROSOLTA, CABLE DESNUDO N° 10 SOLDADURA EXOTÉRMICA, VARILLA COPERWELL DE 5/8" X 2.20M Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU BUEN FUNCIONAMIENTO.
UNIDAD DE MEDIDA		UND - UNIDAD

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

La actividad consiste en el suministro e instalación de un sistema de puesta a tierra, incluyendo el mejoramiento del terreno con hidrosolta, instalación de cable desnudo N° 10, soldadura exotérmica, varilla Coperwell de 5/8" x 2.20m y demás elementos necesarios para su correcto funcionamiento.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

1. Consulta de Planos: Consultar los planos arquitectónicos y de detalle suministrados por la supervisión o la unidad. En caso de que la unidad no disponga de planos, es obligación única del contratista realizar el plano record del lugar a intervenir, sin generar costo adicional.
2. Mejoramiento del Terreno: Preparación y mejoramiento del terreno con hidrosolta para asegurar una adecuada conductividad.
3. Instalación de Varilla Coperwell: Colocación de la varilla Coperwell de 5/8" x 2.20m en el terreno mejorado, asegurando su correcta inserción y fijación.
4. Instalación de Cable Desnudo: Colocación del cable desnudo N° 10, asegurando su correcta conexión a la varilla y su disposición en el terreno.
5. Soldadura Exotérmica: Realización de soldaduras exotérmicas para asegurar conexiones duraderas y de alta conductividad.
6. Revisión y Ajustes Finales: Realización de una revisión final y ajustes necesarios para asegurar el correcto funcionamiento del sistema de puesta a tierra.
7. Limpieza Final: Limpieza del área de trabajo, asegurando que no queden residuos de materiales ni herramientas.
    - Entregar el sistema instalado y en funcionamiento al cliente.

REFERENCIAS Y NORMAS

- Normas Colombianas de Construcción Sismo Resistente (NSR-10): Aplicable a todas las estructuras y componentes.
- Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE): Para la instalación de sistemas eléctricos.

- Normas ICONTEC: Para materiales y procedimientos específicos, como la NTC 2050 p instalaciones eléctricas y la NTC 2200 para luminarias.

ENSAYOS A REALIZAR

La interventoría a su criterio debe determinar los ensayos no destructivos, verificando funcionalidad y encontrarse defectos o imperfectos en elementos, la reparación y cambio de la pieza debe ser a costo d

- Pruebas de Resistencia de Tierra: Ensayos para verificar la resistencia del sistema de puesta a
- Pruebas de Continuidad: Verificación de la continuidad eléctrica de las conexiones.
- Inspección Visual: Revisión visual de la instalación y conexiones.

MATERIALES

- Todos los requeridos para dar cumplimiento a el objeto de la actividad de acuerdo a pr constructivos y garantizando las normas de SST.
- Demas materiales inherentes a la actividad
- Varilla Coperwell de 5/8" x 2.20m, cable desnudo N° 10, hidrosolta, materiales para sol exotérmica.

EQUIPO

- Taladro y brocas para fijar los chazos.
- Herramientas de corte para ajustar la tubería EMT.
- Herramientas de ajuste para las conexiones eléctricas.
- Herramientas para realizar curvas en la tubería EMT.
- Equipo de protección personal (guantes, gafas de seguridad, etc.).
- Herramienta menor.
- Herramientas de corte y fijación, equipo de soldadura exotérmica, equipo de limpieza, equipo personal.
- Herramienta mayor (En caso de ser requerida por el contratista)
- Cualquier otro que se requiera de acuerdo a lo considerado por el contratista

INCLUYE

1. DESPERDICIOS	2. MANO DE OBRA	3. TRANSPOR
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin modificaciones y adiciones en el plazo y en el valor del contrato; la actividad debe contar con total recibo por la Interventoría.

ÍTEM	REQUERIMIENTOS MÍNIMOS
1	El oferente deberá manifestar que entregara los bienes/servicios aquí relacionados en la ubicación requerida por la institución, previa coordinación con el supervisor del contrato.
2	Los bienes/servicios contratados deben estar en buen estado de presentación, calidad, personal idóneo y sin daño alguno.
3	El oferente debe tener claro conocimiento de las condiciones geográficas de la entidad contratante y por ende, la totalidad de los gastos ocasionados con la elaboración, entrega y recibo de los bienes/servicios que integran el objeto de este proceso, serán asumidos por el oferente en caso de resultar adjudicatario y no

	representarán costo adicional al valor establecido en la propuesta, toda vez que la misma contempla todos los gastos en los que se incurre para su adecuada ejecución del presente proceso.
4	El oferente se compromete que cuenta con el personal idóneo, calificado, autorizado, capacitado y certificado para el mantenimiento de la infraestructura del Batallón Fluvial de I.M. No.16.
5	El oferente a la hora del mantenimiento deberá contar con protección de seguridad industrial.

En mi calidad de oferente entiendo y acepto que todas las especificaciones técnicas descritas en el presente anexo son de obligatorio cumplimiento y me comprometo a ejecutar el contrato en caso de resultar adjudicatario con lo establecido en la invitación, los documentos que lo integran y las normas que regulan la materia.

2. CONSIDERACIONES TÉCNICAS ADICIONALES

2.1 GARANTÍA TÉCNICA: El contratista, ofrecerá una garantía de la obra y servicio de mantenimiento brindados en las cantidades mínimas requeridas por el Batallón de Comando y Apoyo de Infantería de Marina No.1, contra cualquier anomalía, incluidos todos sus componentes, insumos y accesorios conforme las especificaciones y características técnicas exigidas, por un lapso mínimo de un (01) año contado a partir de la expedición del acta de recibo a satisfacción de los mismos, por parte del supervisor del contrato. Si durante la vigencia del contrato resultare defectuosos y/o anómalo cualquiera de los elementos entregados, el contratista deberá asumir su costo, por cuenta y riesgo del mismo (incluyendo la totalidad de los gastos que el subsanar genere) a satisfacción del Batallón de Comando y Apoyo de Infantería de Marina No.1, dentro de un lapso máximo de quince (15) días a partir de la indicación de lo ocurrido por parte del supervisor del contrato. en este caso corresponderá al Batallón de Comando y Apoyo de Infantería de Marina No.1 notificar por escrito al contratista dentro de los cinco (05) días calendario, siguientes a la fecha en que suceda y/o se descubra la falla o el defecto e indicar el plazo dentro del cual se debe reponer el material. el contratista en consecuencia procederá a subsanar y/o remplazar lo peticionado, sin ningún costo para el Batallón de Comando y Apoyo de Infantería de Marina No.1. si la anomalía es resultado de mala operación o del uso indebido por parte del Batallón de Comando y Apoyo de Infantería de Marina No.1, debidamente comprobada, la subsanación será a cargo del Batallón de Comando y Apoyo de Infantería de Marina No.1 a la fecha de la presente suscripción.

TÉRMINO PARA ATENDER EL RECLAMO DE GARANTÍA: En caso de reclamo de garantía, el Batallón de Comando y Apoyo de Infantería de Marina No.1 informará al contratista el defecto o falla que presenta la obra y el servicio de mantenimiento 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 Batallón de Comando y Apoyo de Infantería de Marina No.1 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 Batallón de Comando y Apoyo de Infantería de Marina No.1 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.

Atentamente,

Capitán de Fragata **JAVIER ALBERTO URIBE LARROTA.**
Comandante Batallón de Comando y Apoyo de I.M. No.1

CCADER MARULANDA GONZALEZ ANA MILENA
ASESOR JURIDICO CONTRATOS _____

TFLADM BARRETO DUQUE KAREN
COLOG (E) _____

TFLADM BARRETO DUQUE KAREN
JEFE ADQUISICIONES BCAI1 _____

MA1 ARIAS POLO BRAHAYAN
EJECUTIVO DE CONTRATOS BCAI1 _____

Vs. TK RAMIREZ CORONADO JUAN
ESTRUCTURADOR TÉCNICO _____