CONTRATO No. 0035-ARC-CBNL03-2026

CLÁUSULA 1. DEFINICIONES 3
CLÁUSULA 2. OBJETO 3
CLÁUSULA 3. ALCANCE DEL CONTRATO Y EL OBJETO 3
CLÁUSULA 4. PLAZO DEL CONTRATO 3
CLÁUSULA 5. LUGAR DE EJECUCIÓN 4
CLÁUSULA 6. VALOR DEL CONTRATO 5
CLÁUSULA 7. APROPIACIÓN PRESUPUESTAL 6
CLÁUSULA 8. FORMA DE PAGO 6
CLÁUSULA 9. CESIÓN DE DERECHOS ECONÓMICOS Y SUBCONTRATOS 8
CLÁUSULA 10. COMERCIO EXTERIOR (CUANDO APLIQUE). 8
CLÁUSULA 11. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA 11
CLÁUSULA 12. DERECHOS Y DEBERES DEL CONTRATISTA 12
CLÁUSULA 13. OBLIGACIONES DE LA ENTIDAD 12
CLÁUSULA 14. SUPERVISIÓN 13
CLÁUSULA 15. RESPONSABILIDAD 14
CLÁUSULA 16 INDEMNIDAD 14
CLÁUSULA 17. MULTAS 14
CLÁUSULA 18. CLÁUSULA PENAL 15
CLÁUSULA 19. CLÁUSULAS EXCEPCIONALES 15
CLÁUSULA 20. GARANTÍAS 15
CLÁUSULA 21. INDEPENDENCIA DEL CONTRATISTA 17
CLÁUSULA 22. INEXISTENCIA DE RELACIÓN LABORAL ENTRE LA ENTIDAD Y EL CONTRATISTA 17
CLÁUSULA 23. CESIÓN 17
CLÁUSULA 24. ANTISOBORNO Y ANTICORRUPCIÓN: 18
CLÁUSULA 25. LIQUIDACIÓN (Cuando Aplique) 18
CLÁUSULA 26. DOMICILIO CONTRACTUAL 18
CLÁUSULA 27. DOCUMENTOS 18
CLÁUSULA 28. SUSCRIPCIÓN, PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN 18
ANEXO “A” TECNICO - ECONOMICO 20
PLAN DE GARANTÍAS - ..... **¡Error! Marcador no definido.**

ENTIDAD LA BASE NAVAL	:	MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – ARMADA NACIONAL – BASE NAVAL No. 3 ARC “LEGUIZAMO”
DEPENDENCIA	:	BASE NAVAL No. 3 ARC “LEGUIZAMO”
NIT	:	800.141.686-9
CONTRATISTA	:	CONSORCIO ELECTRICO V&R
NIT:	:	902.096.281-7
REPRESENTANTE LEGAL	:	JORGE ARTURO VIERA TUIRÁN
CÉDULA DE CIUDADANÍA	:	72.168.047
PAIS DE UBICACIÓN	:	COLOMBIA
CIUDAD	:	COROZAL-SUCRE
DIRECCIÓN	:	TV 12 28 80, La Terraza
TEL/FAX	:	3106067211- 3243825166
CORREO ELECTRÓNICO	:	constructoravimar2018@gmail.com
No. DE CUENTA	:	341298875
BANCO	:	BANCO DE BOGOTA
TIPO DE CUENTA	:	CUENTA DE AHORROS
CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD	:	8926 del 30 de abril de 2026
IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL	:	

UNIDAD	REC	RUBRO	DESCRIPCIÓN	VALOR PRESUPUESTO
BATALLÓN FLUVIAL DE INFANTERÍA DE MARINA No. 30	10	A-02-02-01-004-006	MAQUINARIA Y APARATOS ELÉCTRICOS	$ 2.865.000,00
BASE NAVAL No. 3 ARC "LEGUÍZAMO"	10	A-02-01-01-004-006	MAQUINARIA Y APARATOS ELÉCTRICOS	$ 1.530.000.000,00
FLOTILLA FLUVIAL DE LA AMAZONÍA	10	A-02-01-01-004-006	MAQUINARIA Y APARATOS ELÉCTRICOS	$ 8.358.343,00
BATALLÓN FLUVIAL DE INFANTERÍA DE MARINA No. 33	10	A-02-01-01-004-006	MAQUINARIA Y APARATOS ELÉCTRICOS	$ 10.000.000,00
BATALLÓN FLUVIAL DE INFANTERÍA DE MARINA No. 30	10	A-02-01-01-004-006	MAQUINARIA Y APARATOS ELÉCTRICOS	$ 3.065.000,00
VALOR TOTAL				**$ 1.554.288.343,00**

VALOR DEL CONTRATO	:	MIL QUINIENTOS VEINTIUN MILLONES CUARENTA MIL CIENTO CINCUENTA PESOS M/CTE ($1,521,040,150) incluido IVA y demás erogaciones que correspondan

Los suscritos, de una parte , El Capitán de Fragata Adrián Dacosta Gaitán, mayor de edad, identificado con cédula de ciudadanía No. 80.199.545, quien actúa en su condición de Comandante de la Base Naval No. 3 ARC “LEGUIZAMO” de conformidad con lo establecido en la resolución Comando Armada No. 1296 de 28 de noviembre 2024 y acta de posesión No. 001 del 20 de diciembre de 2024 , facultada para la contratación de bienes y servicios destinados a la Armada Nacional en virtud de la Resolución de Delegación N° 4223 del 23 de junio del 2022, expedida por el Ministerio de Defensa Nacional, conforme a lo dispuesto en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015, por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional y demás normas concordantes, y quien en consecuencia representa al MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL– ARMADA NACIONAL – BASE NAVAL N°3 ARC “LEGUIZAMO”, y en adelante se denominará LA BASE NAVAL, y de otra parte CONSORCIO ELECTRICO V&R Identificado con NIT No. 902.096.281-7, representada legalmente por el señor JORGE ARTURO VIERA TUIRÁN, mayor de edad, identificado con cédula de ciudadanía No. 72.168.047 de Corozal-Sucre, que en lo sucesivo se denominará EL CONTRATISTA, hemos convenido celebrar el presente contrato de suministro de servicios previas las siguientes consideraciones:

Que, mediante la modalidad de selección ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, se adelantó Proceso No. 0031-ARC-CBNL03-2026, cuyo objeto es: CONTRATAR LA ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PLANTAS ELÉCTRICAS PARA LA FUERZA NAVAL DE LA AMAZONÍA.

Que mediante Resolución No. 0104-ARC-CBNL03-2026 del 09 de julio de 2026, la Entidad emite resolución de apertura del Proceso de Contratación No. 0031-ARC-CBNL03-2026.

Que en la fecha de cierre y recepción de ofertas se presentaron ocho (8) ofertas, de las cuales la presentada por la empresa CONSORCIO ELECTRICO V&R cumple con los requisitos jurídicos, financieros, técnicos y económicos.

Que mediante Resolución No. 0113-ARC-CBNL03-2026 del 14 de agosto de 2026 la Entidad adjudicó el Proceso al Contratista.

Con base en las anteriores consideraciones, LA BASE NAVAL y el Contratista (individualmente la “Parte”, conjuntamente las “Partes”), acuerdan que el presente Contrato se regirá por las Leyes 80 de 1993, 1150 de 2007, 1474 de 2011, 1882 de 2018, Decreto Ley 019 de 2012 y el Decreto 1082 de 2015, el Código Civil y el Código de Comercio, y las normas que las modifiquen o sustituyan, además de las adicionales que resulten aplicables a la materia. En desarrollo de lo anterior, acuerdan las siguientes cláusulas:

CLÁUSULA 1. DEFINICIONES

Las expresiones utilizadas en el Contrato con mayúscula inicial deben ser entendidas con el significado que se les asigna en el Anexo 3 – Glosario del Pliego de Condiciones. Los términos definidos son utilizados en singular y en plural de acuerdo como lo requiera el contexto en el cual son utilizados. Otros términos utilizados con mayúscula inicial deben ser entendidos de acuerdo con la definición contenida en el artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015. Los términos no definidos deben entenderse de acuerdo con su significado natural y obvio.

CLÁUSULA 2. OBJETO

ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PLANTAS ELÉCTRICAS PARA LA FUERZA NAVAL DE LA AMAZONÍA, acuerdo especificaciones técnicas.

Parágrafo Primero: Debe entenderse que el presente contrato no genera relación laboral, ni prestaciones sociales entre la BASE NAVAL y EL CONTRATISTA, quien solamente tiene derecho a las sumas pactadas en el actual contrato, de conformidad con la oferta presentada

CLÁUSULA 3. ALCANCE DEL CONTRATO Y EL OBJETO

El Contratista deberá desarrollar el objeto del Contrato de conformidad con las especificaciones y características técnicas señaladas en los Documentos del Proceso de Contratación No. 0031-ARC-CBNL03-2026, los cuales hacen parte integral del presente contrato.

El Contratista se obliga para con la Entidad a ejecutar en el contrato en los términos establecidos en el mismo y los documentos que lo integran, acatando los lineamientos legales y normas técnicas que sean aplicables para la ejecución del proyecto bajo su cuenta y riesgo, disponiendo del material y personal que se requiera para dar cumplimiento dentro del plazo de ejecución.

Las partes asumen de forma obligatoria los riesgos previsibles identificados y plasmados en el Pliego de Condiciones en la Matriz de Riesgos, aceptados por el Contratista con la presentación de su propuesta.

CLÁUSULA 4. PLAZO DEL CONTRATO

Sera hasta día 23 DE OCTUBRE DE 2026, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato, no obstante acuerdo necesidades institucionales, en caso de requerir elementos, la

Entidad a través del supervisor del contrato le podrá solicitar al contratista la entrega de estos elementos, con un lapso de entrega no mayor a 15 días hábiles, después de la solicitud realizada por el supervisor del contrato.

PARÁGRAFO: Sin perjuicio del vencimiento del plazo ejecución, la Base Naval Logística No. 3 ARC podrá establecer un plazo para la entrega de los bines y servicios días anteriores al vencimiento plazo de ejecución, para efectos de verificación de la calidad de los mismos por parte del supervisor del contrato.

En los contratos de suministro se podrá pactar los plazos en los cuales se deben entregar los bienes objeto del contrato una vez efectuado el requerimiento, estableciendo cronogramas de entrega con fechas definidas. NOTA 1: Para la ejecución del Contrato, el supervisor establecerá comunicación con el Contratista, con el propósito de definir el cronograma de actividades establecido para la entrega y recepción de los bienes, de acuerdo con los requerimientos totales y/o parciales emitidos por parte de la supervisión. Además, dentro de los temas a abordar entre las partes, se establecen los siguientes, así:

- Alcance del contrato.
- Cronograma de actividades.
- Lugar y forma de entrega de los bienes según el objeto del contrato
- Plazo para instalación y puesta en funcionamiento de los bienes
- Recibo a satisfacción de los bienes.

CLÁUSULA 5. LUGAR DE EJECUCIÓN

Los bienes a adquirir deberán ser entregados en su totalidad por el Contratista en almacén general y/o dependencia de afectación adscrita al presente proceso de adquisición y serán instalados por el contratista, previa coordinación con el Supervisor del contrato y de acuerdo con la siguiente información, así:

LUGAR - HORARIOS	UNIDAD
BNL03 (Puerto Leguizamo - Putumayo) LUNES A VIERNES DE 07:00 AM A 12:00 M Y DE 02:00 PM A 05:30 PM.	BNL03
BFLIM30 (Puerto Leguizamo - Putumayo) LUNES A VIERNES DE 07:00 AM A 12:00 M Y DE 02:00 PM A 05:30 PM.	BFLIM30
BFLIM33 (Tres Esquinas - Caquetà) LUNES A VIERNES DE 07:00 AM A 12:00 M Y DE 02:00 PM A 05:30 PM.	BFLIM33
FLUA (Puerto Leguizamo - Putumayo) LUNES A VIERNES DE 07:00 AM A 12:00 M Y DE 02:00 PM A 05:30 PM.	FLUA



UBICACIÓN
BATALLÓN FLUVIAL DE I.M No. 33



- **NOTA 1:** Para la ejecución del Contrato el supervisor respetará a asignación presupuestal destinada a la dependencia de afectación del gasto, además, deberá garantizar la entrega de los bienes de acuerdo con lo establecido en el anexo técnico del presente estudio previo, dejando como trazabilidad copia de las ordenes de suministro, las cuales deberán estar debidamente diligenciadas y firmadas.
- **NOTA 2:** El Contratista realizara las respectivas coordinaciones con el supervisor del Contrato, con el propósito de que este realice los trámites administrativos que correspondan para autorizar el ingreso del personal, material y medio de transporte a bordo de las instalaciones de las dependencias de afectación del gasto, de acuerdo con la ubicación y el horario establecido en el Numeral 2.2. del presente estudio previo.
- **NOTA 3:** El Contratista deberá contar con el personal y los medios que se requieran para garantizar la entrega parcial y/o total de los bienes a bordo de las instalaciones de las dependencias de afectación del gasto, de acuerdo con la ubicación y el horario establecido en el Numeral 2.2. del presente estudio previo.
- **NOTA 4:** El Contratista deberá garantizar la entrega de los bienes a bordo de las instalaciones de las dependencias de afectación del gasto, de acuerdo con lo establecido en el anexo técnico del presente estudio previo. Lo anterior, deberá realizarse previa coordinación con el supervisor, el cual suministrará la información que corresponda, con el propósito de garantizar el recibo a satisfacción de la entrega de los bienes según el objeto de contratación.

CLÁUSULA 6. VALOR DEL CONTRATO

El valor total del presente contrato es hasta la suma total de MIL QUINIENTOS VEINTIUN MILLONES CUARENTA MIL CIENTO CINCUENTA PESOS M/CTE ($1,521,040,150), incluido IVA y demás erogaciones que correspondan

El Contratista, con la suscripción del Contrato, acepta que en el evento en que el valor total a pagar tenga centavos, estos se ajusten o aproximen al peso, ya sea por exceso o por defecto, si la suma es mayor o menor a 50 centavos. Lo anterior, sin que sobrepase el valor total establecido en el presente Contrato.

En los contratos de suministro, el valor a pagar corresponderá a los bienes entregados o servicios ejecutados hasta el plazo de ejecución del contrato

CLÁUSULA 7. APROPIACIÓN PRESUPUESTAL

El pago de la suma estipulada en el presente contrato se sujetará a la apropiación presupuestal correspondiente al Certificado de Disponibilidad Presupuestal No.2826 de fecha 03 de enero de 2026

UNIDAD	REC	RUBRO	DESCRIPCIÓN	VALOR PRESUPUESTO
BATALLÓN FLUVIAL DE INFANTERÍA DE MARINA No. 30	10	A-02-02-01-004-006	MAQUINARIA Y APARATOS ELÉCTRICOS	$ 2.865.000,00
BASE NAVAL No. 3 ARC "LEGUÍZAMO"	10	A-02-01-01-004-006	MAQUINARIA Y APARATOS ELÉCTRICOS	$ 1.530.000.000,00
FLOTILLA FLUVIAL DE LA AMAZONÍA	10	A-02-01-01-004-006	MAQUINARIA Y APARATOS ELÉCTRICOS	$ 8.358.343 ,00
BATALLÓN FLUVIAL DE INFANTERÍA DE MARINA No. 33	10	A-02-01-01-004-006	MAQUINARIA Y APARATOS ELÉCTRICOS	$ 10.000.000,00
BATALLÓN FLUVIAL DE INFANTERÍA DE MARINA No. 30	10	A-02-01-01-004-006	MAQUINARIA Y APARATOS ELÉCTRICOS	$ 3.065.000,00
VALOR TOTAL				**$ 1.554.288.343,00**

CLÁUSULA 8. FORMA DE PAGO

La Base Naval ARC “Leguizamo”,, se obliga con el contratista a pagar el valor del contrato en pesos colombianos en **PAGOS PARCIALES**, contra entrega de los bienes y servicios y realizado el cargue de la factura electrónica en las plataforma SECOP II y presentación física por el contratista, para aprobación de la misma por el interventor, adjuntando constancia de cumplimiento de las obligaciones del contratista frente al sistema de seguridad social integral (salud, pensión, riesgos profesionales) y parafiscales, entrada de los servicios en el programa SAP y acta de recibo de satisfacción firmada por el interventor del contrato, a partir de la radicación de los documentos en la División Financiera de la Base Naval No 3 ARC “Leguizamo” de acuerdo a la disponibilidad mensualizada de PAC asignado por el Ministerio de Hacienda y crédito Público a 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.

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.

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.

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. 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: La **BASE NAVAL ARC LEGUIZAMO** 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.

DESCRIPCIÓN IMPUESTO	%
RETEFUENTE - COMPRAS Y OTROS INGRESOS TRIBUTARIOS EN GENERAL DECLARANTES	2.5%
RETEFUENTE - COMPRAS Y OTROS INGRESOS TRIBUTARIOS EN GENERAL NO DECLARANTES	3.5%
RETEIVA COMPRA DE BIENES GRAVADOS - RÉGIMEN COMÚN	15%
RETE-ICA-OTRAS CIUDADES-BIENES	10*1000

Reglas comunes

La Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al Contratista cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el presente Contrato.

La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.

El Contratista deberá acreditar para cada pago derivado del contrato, que se encuentran al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.

CLÁUSULA 9. CESIÓN DE DERECHOS ECONÓMICOS Y SUBCONTRATOS

En caso que el CONTRATISTA, decida efectuar una cesión y/o pignoración de derechos económicos, deberá solicitar su aceptación y notificación por parte de La Base Naval No.1 ARC “Leguízamo”, para lo cual deberá anexar como mínimo, los siguientes documentos: 1) Contrato de cesión y/o pignoración de derechos económicos del contrato objeto de la cesión, firmado por el cesionario y el cedente donde se relacionen todas las condiciones pactadas para realizar la operación, en forma explícita, y en especial lo siguiente: a) valor de la cesión, condiciones financieras, modificaciones y/o exigencias que en materia financiera y administrativa se generarían con ocasión de la cesión. b) Señalar si la cesión corresponde al contrato principal y/o sus adicionales. c) Aceptación del cesionario de los descuentos de ley, cuando aplique. d) Señalar la forma en que la cesión no causará perjuicio en la ejecución del contrato objeto de cesión, y las medidas que adoptará la nueva entidad para garantizar la debida diligencia en la ejecución del contrato, o la forma en que se continuará con dicha ejecución. 2) Acta del órgano social competente donde conste la autorización al representante legal para efectuar la cesión. (En el caso de Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación, la autorización deberá ser por los órganos sociales de cada uno de sus integrantes. 3) Certificado de existencia y representación legal del cesionario y del cedente, cuando se trate de persona jurídica, y certificado de inscripción cuando se trate de persona natural, expedido por la Cámara de Comercio del domicilio correspondiente. 4) Certificación bancaria con número de cuenta y beneficiario donde se deben consignar los valores cedidos. 5) Certificado de existencia y representación legal del cesionario expedido por la Superintendencia Financiera de Colombia, en tratándose de entidad sometida a su vigilancia y control. 6) Declaración bajo juramento del cesionario en la cual exprese el cumplimiento de lo previsto en el Decreto 4334 de 2008, en concordancia con el Decreto 1981 de 1988.

CLÁUSULA 10. COMERCIO EXTERIOR (CUANDO APLIQUE).

CLÁUSULA DE NO CAUSACIÓN DEL IVA

Para los bienes importados objeto del contrato, el contratista realizará todos los trámites de nacionalización y giros al exterior, obteniendo las Licencias de Importación a su nombre y los demás trámites que se generen ante la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales y/o el Ministerio de Comercio Industria y Turismo.

Previo al trámite de nacionalización, el contratista remitirá a la Dirección de Comercio Exterior de la Armada Nacional, ubicada en la Carrera 65 No.14-91 Puente Aranda en la ciudad de Bogotá, original de la licencia de importación aprobada por parte del Ministerio de Comercio Industria y Turismo, junto con la copia de la factura de Importación, copia del contrato y autorización escrita del supervisor del contrato avalando los bienes objeto

de nacionalización en la Importación con la respectiva solicitud de certificado de no causación de IVA, conforme a lo establecido en Estatuto Tributario Artículo 428, los Decretos 695/1983, 3000/2005, Ley 1819 del 2016, Decreto Único Reglamentario 1625/2016, (en caso de existir cantidades mínimas de despacho por parte del fabricante se debe mencionar en el oficio remisorio y se otorgaran acuerdo lo avalado por el supervisor).

PARÁGRAFO PRIMERO: En el evento de requerirse, el contratista entregará fotocopia de los documentos en los cuales se demuestre que los bienes suministrados están legalmente en Colombia.

PARÁGRAFO SEGUNDO: El contratista no debe despachar los bienes objeto del contrato a nombre de la Armada Nacional, ni ser consignadas a los depósitos aduaneros de la Armada Nacional.

PARÁGRAFO TERCERO: Esta cláusula no aplica para elementos que se encuentren nacionalizados antes de la firma y perfeccionamiento del contrato.

PARÁGRAFO CUARTO: El tiempo estipulado para el trámite de la certificación por parte de la Dirección de Comercio Exterior, será de cinco (05) días hábiles contados a partir de la fecha del recibido de los documentos, siempre y cuando se cuente con la totalidad de los mismos y amparen correctamente los bienes objeto del contrato; este tiempo se debe tener en cuenta dentro del plazo de ejecución del contrato.

CLÁUSULA DE COMERCIO EXTERIOR “MONEDA EXTRANJERA”: (CUANDO APLIQUE)

La Armada Nacional por medio de la Oficina de Comercio Exterior realiza los procesos de nacionalización y el giro al exterior deberá ser canalizado a través de la Tesorería de la Armada Nacional conforme a la cláusula de Forma y Condiciones de Pago del presente contrato, diligenciando los formularios cambiarios correspondientes y ordenados por el Banco de la República; lo anterior por tratarse de bienes de procedencia extranjera con destino a la Defensa y Seguridad Nacional.

En caso que se generen tributos aduaneros por nacionalización de los bienes, la Armada Nacional deberá pagar ante la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN) el valor de los mismos.

Previo al despacho de los bienes, el contratista dará aviso a la Oficina de Comercio Exterior de la Armada Nacional con cinco (05) días de antelación a la llegada de los mismos a los siguientes correos electrónicos:

Oficina de Comercio Exterior: stephany.zamora@armada.mil.co

CONDICIONES DEL DESPACHO: el contratista realizará el despacho del material en las siguientes condiciones, así:

1. Para la mercancía contenerizada y demás unidades de carga, el contratista deberá instalar a su costo sellos de alta seguridad.

2. El contratista despachará los bienes objeto del contrato a través de un agente de carga internacional que cuente con un sistema de gestión del riesgo en la cadena de suministro internacional.

LUGAR DE ENTREGA PARA NACIONALIZACIÓN: Para el proceso de nacionalización de los bienes objeto del contrato, deberán ser entregados en términos INCOTERMS 2020 - DPU (DELIVERED AT PLACE UNLOADED - ENTREGADO EN EL LUGAR DESCARGADO) en Depósito Habilitado Privado de (*BASE NAVAL No. 3 ARC LEGUIZAMO)* de la Armada Nacional en la ciudad de Bogotá.

Una vez arriben los bienes se efectuará la inspección previa en el Depósito mencionado, por parte del supervisor del contrato y el contratista, los cuales levantarán un formato de inspección previa que constituye requisito aduanero.

DOCUMENTACION PARA NACIONALIZACIÓN: El contratista deberá entregar la siguiente documentación para el proceso de nacionalización en la importación:

1. Original del documento de transporte con flete liberado y consignado así:

BASE NAVAL No.06 ARC BOGOTÁ
NIT: 800141644-1
ARMADA NACIONAL
CÓDIGO DEPÓSITO: 2249
Dirección: _____ – COLOMBIA

2. Original de la Factura Comercial del contratista en el exterior la cual debe venir a nombre de la Base Naval ARC BOGOTA Armada Nacional, numerada, fechada, incluyendo número de contrato, discriminando los valores en la moneda de negociación, fletes, seguro de transporte y otros gastos hasta el total de condiciones términos de negociación DPU (DELIVERED AT PLACE UNLOADED).
3. Certificado de Origen, debe ser suministrado por el contratista, en el evento en el que el contratista no emita el certificado de origen debe realizar las coordinaciones pertinentes con su proveedor para la generación del mismo y posterior entrega a esta Dirección.
4. Certificado de seguro de transporte internacional y local que cubra el trayecto desde el lugar de salida del material hasta el lugar de entrega pactado.
5. Lista de Empaque que estipule número, clase de embalaje, número de unidades embaladas peso neto, peso bruto, volumen, listado de seriales por ítem.

Parágrafo 1. El supervisor del contrato remitirá a la Oficina de Comercio Exterior documento de autorización para el proceso de nacionalización relacionando la respectiva documentación soporte.

Parágrafo 2. El contratista será responsable de cancelar todos los costos y gastos que se causen hasta la entrega del material en el sitio de entrega final pactado; en el evento que los bienes arriben a una ciudad que no cuente con oficina de comercio exterior de la Armada Nacional el contratista deberá también cubrir los gastos generados del desplazamiento del personal de comercio exterior para el respectivo proceso aduanero. Cuando el material objeto del contrato sea despachado en forma diferente a lo establecido, el contratista asumirá los costos y riesgos adicionales de la situación presentada.

Parágrafo 3. En cumplimiento de lo mencionado en la Resolución No. 4223 de junio de 2022, en caso de requerir el trámite del Certificado de Uso Final, el contratista deberá elevar la solicitud escrita ante la dependencia usuaria de la Armada Nacional y supervisor del contrato, sustentado las razones y especificando los bienes que motivan mencionada solicitud.

Parágrafo 4. En el evento que el contratista requiera la importación de herramientas u otros elementos que son necesarios para el cumplimiento del objeto contractual, el contratista deberá realizar todos los procesos aduaneros y cambiarios por su propia cuenta, costo, riesgo y no deberá utilizar los depósitos aduaneros habilitados de la Armada Nacional.

PARA EXPORTACIONES TEMPORALES Y REIMPORTACIONES POR REPARACIONES EN EL EXTERIOR:

Cuando sea necesario enviar al exterior elementos, partes y/o componentes u otros bienes propios del objeto del contrato para reparación en el exterior, los procedimientos aduaneros de salida en términos INCOTERMS 2020 EXW (EX WORKS) Depósito Habilitado Privado de la Base Naval ARC “BOGOTÁ” de la Armada Nacional en la ciudad de _____ deben canalizarse a través de la Oficina de Comercio Exterior, así:

Para cada despacho desde y hacia el exterior, el contratista deberá asegurar los bienes objeto de exportación temporal y enviar copia legible de la certificación del seguro a la Oficina de Comercio Exterior Armada Nacional.

El contratista asumirá todos los costos, procedimientos de embalaje, transporte a zona primaria y gastos portuarios de la carga (cuando hubiere lugar).

La dependencia usuaria y/o supervisor de la Armada Nacional, requerirá al contratista la necesidad de la reparación del elemento en el exterior, indicando claramente por medio de un oficio por parte del supervisor, la descripción, los P/N-S/N, los valores en USD del material, las dimensiones y peso, la agencia de carga encargada de la operación y los datos del destinatario (razón social, dirección, código postal, número de teléfono, correo y datos de la persona de contacto) del material hacer objeto de exportación por la Oficina de Comercio Exterior de la Armada Nacional, el cual coordinará con el contratista todo lo relacionado con el despacho de los bienes al exterior.

La Oficina de Comercio Exterior de la Armada Nacional tramita el proceso de exportación ante la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales. Una vez reparado el material, se procede conforme a lo estipulado anteriormente para importación de material a cargo del contratista en términos INCOTERMS 2020 DPU (DELIVERED AT PLACE UNLOADED) en Depósito Habilitado Privado de la Base Naval ARC “BOGOTÁ” de la Armada Nacional en la ciudad de _____; el valor de la factura comercial será el valor agregado en el exterior del bien; el contratista asumirá todos los gastos y costos que se originen con motivo de este procedimiento excepto el pago de gravámenes arancelarios ante la DIAN por reimportación del bien reparado.

El contratista será responsable y asumirá todos los costos que se originen por una potencial violación al régimen aduanero colombiano, a causa del incumplimiento de los plazos otorgados por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales DIAN para las exportaciones temporales que se realicen al amparo del objeto contractual por parte de la Oficina de Comercio Exterior de la Armada Nacional, atribuibles a la demora por parte del Contratista y/o Representado, de los despachos de los bienes para cerrar el respectivo Régimen Temporal.

CLÁUSULA 11. OBLIGACIONES GENERALES Y ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA

En general, son obligaciones del **CONTRATISTA**, entendiendo por ello y para efectos del presente contrato: **1**. Hacer la entrega de los bienes objeto del futuro contrato, de conformidad con las especificaciones técnicas descritas requeridas. **2.** No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la Ley con el fin de obligarlos a hacer u omitir algún acto o hecho. Cuando se presenten tales peticiones o amenazas, los contratistas deberán informar inmediatamente de su ocurrencia a la Entidad contratante y a las demás autoridades competentes para que ellas adopten las medidas y correctivos que fueren necesarios. El incumplimiento de ésta obligación y la celebración de pactos o acuerdos prohibidos dará lugar a la caducidad del contrato de conformidad con el artículo 5º, numeral 5º de la Ley 80 de 1993. **3.** Solucionar las controversias contractuales, que se presenten en la ejecución y desarrollo del presente contrato, de conformidad con lo previsto en la Ley 80 de 1993. **4.** Cumplir a cabalidad con el objeto del contrato, de acuerdo a los precios contenidos en la propuesta económica presentada 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/interventor cualquier novedad o anomalías que detecte en la entrega de los bienes o servicios contratados. **7.** Garantizar la oportuna, eficaz y eficiente prestación del objeto contratado y responder por su calidad, durante el lapso de ejecución contractual, así como durante la cobertura de las garantías que cubren los riesgos propios de la fase contractual, sin perjuicio de la respectiva garantía. **8.** Dar estricto cumplimiento a los términos pactados y por ningún motivo suspender o abandonar el objeto contratado. **9**. Responder por los impuestos que cause la legalización y ejecución del contrato. **10**. Responder por la buena calidad de los bienes suministrados/servicios prestados objeto del contrato. **11.** Entregar los bienes suministrados/servicios prestados dentro del plazo de ejecución estipulado. **12.** En caso que exista insatisfacción por los bienes suministrados/servicios prestados, realizará la corrección o cambio de los mismos dentro de los quince (15) días hábiles, una vez efectuado el requerimiento por parte de la Entidad. **13**. Facturación. El contratista deberá entregar la factura Original o factura electrónica en la Entidad, acuerdo los requisitos establecidos en Ley . **14**. El contratista deberá estar en capacidad de entregar los bienes / prestar servicios de primera calidad en la Entidad y dentro del plazo de ejecución estipulado. Debe prever el tiempo de ejecución de los servicios objeto del contrato, teniendo en cuenta los factores de tiempo, clima, tránsito vial nacional y municipal, modo y lugar **15.** La Armada Nacional se reserva el derecho de rechazar directamente a través del supervisor / interventor, los bienes y/o servicios objeto del contrato, si estos no cumplen con las especificaciones técnicas establecidas, evento en el cual, el contratista queda obligado a que se ajusten exactamente a lo requerido y ofrecido, dentro de los cinco (5) días hábiles, una vez efectuado el requerimiento por parte de la Entidad. **16.** EL CONTRATISTA deberá dar total, permanente e ininterrumpido cumplimiento al pago de sus aportes

PARAFISCALES (caja de compensación familiar, SENA, e ICBF o pago de autorretención especial a título de impuesto de renta y complementario según corresponda) y al SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL Integral (salud, pensión, riesgos profesionales - artículo 50 de la Ley 789 de 2002, Ley 828 de 2003 y artículo 23 de la Ley 1150 de 2007) y allegar mensualmente (parafiscales) y cada que se le requiera a la Administración (seguridad social) evidencia de lo propio. **17**. Las demás obligaciones que se deriven de la naturaleza del contrato. **18**. CATALOGACIÓN: El CONTRATISTA deberá proporcionar la información necesaria para denominar, clasificar, identificar y numerar los artículos de abastecimiento relacionados y/o incluidos en el objeto del contrato, dentro del plazo y en las condiciones señaladas por el Supervisor, quien acreditará el cumplimiento de la presente cláusula, mediante un certificado en que conste la entrega total de la información requerida. La presente certificación será necesaria para la liquidación del contrato. Entendiéndose no finalizada la entrega de los bienes objeto del contrato, en tanto no se cumplan las obligaciones de la cláusula de catalogación según los códigos y lineamientos OTAN.

OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA

1. Suministrar las plantas eléctricas objeto del contrato, nuevas, originales y en perfecto estado de funcionamiento, cumpliendo con las especificaciones técnicas exigidas por la entidad y las normas técnicas nacionales e internacionales aplicables.2. Realizar el transporte, descargue, movilización interna, instalación, configuración y puesta en funcionamiento de las plantas eléctricas en las instalaciones definidas por la Fuerza Naval de la Amazonía, garantizando el adecuado manejo y protección de los equipos.3. Ejecutar las actividades de instalación eléctrica, mecánica y de conexión requeridas para el correcto funcionamiento de las plantas eléctricas, incluyendo accesorios, cableado, sistemas de transferencia, canalizaciones, tableros y demás elementos necesarios para su operación integral.4. Garantizar que el personal técnico designado para la ejecución del contrato cuente con la formación, experiencia, certificaciones y competencias necesarias para desarrollar las labores de instalación y puesta en funcionamiento de los equipos.5. Dotar al personal que ejecute actividades en campo con los respectivos elementos de protección personal EPP, uniformes institucionales, carnés de identificación visibles y herramientas adecuadas para el desarrollo seguro de las actividades contratadas, en cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo.6. Asegurar que el personal técnico y operativo ingrese a las instalaciones militares debidamente identificado, uniformado y con las autorizaciones de acceso correspondientes, atendiendo los protocolos de seguridad establecidos por la Fuerza Naval de la Amazonía.7. Cumplir con las normas de seguridad industrial, salud en el trabajo, gestión ambiental y riesgos eléctricos aplicables durante la ejecución de las actividades de suministro, instalación y puesta en funcionamiento de las plantas eléctricas.8. Realizar pruebas técnicas, operacionales y de carga de las plantas eléctricas instaladas, con el fin de verificar su correcto funcionamiento y garantizar el cumplimiento de las condiciones técnicas exigidas por la entidad.9. Entregar a la supervisión del contrato los manuales de operación, fichas técnicas, garantías, planos, certificados de calidad y demás documentación técnica correspondiente a los equipos suministrados e instalados.10. Capacitar al personal designado por la entidad en la operación básica, encendido, apagado, mantenimiento preventivo y recomendaciones de uso de las plantas eléctricas instaladas.11. Garantizar la calidad de los bienes suministrados y responder por defectos de fabricación, fallas de instalación o funcionamiento que se presenten durante el término de garantía establecido en el contrato.12. Atender de manera oportuna los requerimientos realizados por el supervisor del contrato y presentar los informes técnicos y de avance que sean solicitados durante la ejecución contractual.13. Mantener el área de trabajo en condiciones de orden, limpieza y seguridad, retirando residuos, empaques, materiales sobrantes y demás elementos resultantes de las actividades de instalación.14. Asumir por su cuenta y riesgo todos los costos asociados al personal, transporte, herramientas, equipos, pruebas, logística y demás actividades necesarias para la correcta ejecución del objeto contractual.15. Coordinar previamente con el supervisor del contrato las fechas y horarios para el ingreso del personal técnico y la ejecución de las actividades de instalación y puesta en funcionamiento en las instalaciones de la Fuerza Naval de la Amazonía.

CLÁUSULA 12. DERECHOS Y DEBERES DEL CONTRATISTA

El Contratista tiene los derechos y deberes consagrados en el artículo 5 de la Ley 80 de 1993

CLÁUSULA 13. OBLIGACIONES DE LA ENTIDAD

La Entidad está obligada a:

Cumplir con las condiciones establecidas en los Documentos del Proceso de Contratación.
Fijar un cronograma con el Contratista para la ejecución del factor de calidad ofrecido en la etapa de selección que permita su implementación oportuna durante el desarrollo del contrato.
Pagar la remuneración por la ejecución de la obra en los términos pactados.
Cumplir los deberes y otorgar los derechos establecidos en el artículo 4 de la Ley 80 de 1993.

CLÁUSULA 14. SUPERVISIÓN

De conformidad con el artículo 14 y 53 de la Ley 80 de 1993 y el artículo 83 de Ley 1474 de 2011, con el fin de ejercer la supervisión y el control del presente contrato se designará al siguiente personal:

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	DEPENDENCIA	CÉDULA	PROFESIÓN (Área Académica)	CORREO ELECTRÓNICO

Los supervisores designados podrán ser modificados por el Comandante la Base Naval N°3 ARC "Leguízamo", aspecto que será informado al CONTRATISTA. Dichos supervisores además de las funciones establecidas en Resolución No. 4130 del 16 de junio de 2022, por la cual se expide el manual de contratación del Ministerio de Defensa Nacional, de las Fuerzas Militares y de sus Unidades Ejecutoras y velará especialmente por:

1. Velar por los derechos de LA BASE NAVAL, del CONTRATISTA y de los terceros que puedan verse afectados por la ejecución del presente contrato, de conformidad con lo establecido en el artículo 4º de la Ley 80 de 1993 y artículo 84 de la Ley 1474 de 2011.
2. Adelantar las diligencias para el cumplimiento de las obligaciones a cargo de la BASE NAVAL.
3. Evaluar los informes presentados por EL CONTRATISTA, en todos los aspectos relacionados con la ejecución del contrato, tanto en lo referente al cumplimiento, como a las observaciones que se tengan sobre cada caso en particular para así tomar las medidas pertinentes, sin perjuicio de las que deban rendirse de manera extraordinaria cuando las circunstancias así lo indiquen.
4. Suscribir acta de cumplimiento sobre las actividades desarrolladas por EL CONTRATISTA en cumplimiento del objeto contractual, cuando a ello hubiere lugar.
5. Mantenerse como supervisor del contrato durante su vigencia y solo en caso de ausencia se nombrará un reemplazo mientras dure la ausencia del titular, lo anterior se deberá informar con una antelación mínimo de cinco (05) días calendario al CBNL03 – delegado para contratar con el fin de adelantar el trámite administrativo correspondiente.
6. Tramitar mensualmente las facturas con las respectivas actas de recibo a satisfacción debidamente firmada una vez cumplidos a satisfacción la entrega de los servicios, para lo cual podrá acceder a todos los medios técnicos y/o científicos, con el fin de determinar que los servicios recibidos cumplan con todas las características y especificaciones requeridas.
7. Presentar informe acorde el formato establecido en el sistema de gestión de calidad, los primeros 5 días de cada mes, en el cual consigne entre otras el estado de ejecución del contrato al Señor Comandante de la BASE NAVAL, Asimismo, deberá manifestar en cualquier momento hechos que considere relevantes en la ejecución del mismo y que requieran acción inmediata por parte del delegatario con el fin de evitar la paralización del contrato o la ausencia de ejecución del mismo.
8. Verificar mensualmente que el contratista se encuentre al día con el pago de los aportes parafiscales y Seguridad Social Integral, acuerdo Artículo 50 Ley 828/03.
9. Realizar todos los trámites de seguridad e ingreso del personal a las instalaciones de la BNL03 cuando sea necesario.
10. Los supervisores designados deberán entregar informe conjunto (Cuando sean designados varios supervisores).

Parágrafo 1. De conformidad con el artículo 84 de la Ley 1474 del 12 de julio de 2011, "La supervisión e interventoría contractual implica el seguimiento al ejercicio del cumplimiento obligacional por la entidad LA BASE NAVAL 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 LA BASE NAVAL 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 2. De conformidad con la ley 80 de 1993, el supervisor será responsable por sus acciones y omisiones dentro de la actividad contractual.

Parágrafo 3. Limitaciones del Supervisor: El supervisor general 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 verificación en cuento a la ocurrencia de servicios complementarios o imprevistos por razones operacionales y/o técnicas, debidamente avalados por el usuario del proyecto en los términos establecido en el presente contrato.

Parágrafo 4. Cuando sean designados varios supervisores, el supervisor que tenga mayor antigüedad en grado, será el encargado de presentar el informe de supervisión consolidado.

CLÁUSULA 15. RESPONSABILIDAD

El Contratista es responsable por el cumplimiento de las obligaciones pactadas en el contrato. Además, responderá por los daños generados a la Entidad en la ejecución del contrato, causados por sus Contratistas o empleados, y de sus subcontratistas.

CLÁUSULA 16 INDEMNIDAD

El Contratista se obliga a indemnizar a LA BASE NAVAL con ocasión de la violación o el incumplimiento de las obligaciones previstas en el presente contrato. El Contratista se obliga a mantener indemne a la BASE NAVAL 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 y hasta por el valor del presente contrato. El Contratista mantendrá indemne a la Entidad Estatal de cualquier daño o perjuicio originado en reclamaciones de terceros y que se deriven de sus actuaciones o de las de sus subcontratistas o dependientes.]

CLÁUSULA 17. MULTAS

En el contrato a celebrar con quien sea escogido, 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:

La Base Naval Logística No. 03 ARC “Leguízamo”, podrá imponer al CONTRATISTA multas cuyo valor se liquidará con base al uno por ciento (0.5%) de los bienes o servicios dejados de entregar, por cada día de retardo y hasta por quince (15) días en caso de incumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato. En el evento en que el incumplimiento en que incurra el contratista no deba tasarse en bienes o servicios dejados de entregar/prestar, se determina que se liquidará con base en el en el cero uno (0.1%) del valor total del contrato, por cada día de retardo en el cumplimiento de su (s) obligación (es). Esta sanción se impondrá conforme al procedimiento establecido en el artículo 86 de la Ley 1474 del 12 de julio de 2011 y se reportará a la Cámara de Comercio competente de conformidad con lo previsto en el artículo 22.1 de la Ley 80 de 1993. De conformidad con el Capítulo VI de la Resolución 6302 de 2014, en caso de incumplimiento parcial de las obligaciones pactadas en el contrato, el proceso será de la siguiente manera: El Funcionario competente del contrato elaborará el documento en el que consignará los antecedentes del contrato, los fundamentos del hecho y de derecho del presunto incumplimiento y sus análisis frente a los mismos. De éste se dará traslado al contratista para que en un plazo máximo de tres (03) días hábiles en audiencia o por escrito controvierta los fundamentos de hecho o de derecho invocadas por la Entidad y exponga los argumentos que considere pertinentes para el adecuado ejercicio de su derecho de defensa. Examinados los argumentos y el presunto incumplimiento se decidirá mediante acto motivado de conformidad con el porcentaje previsto para tal efecto.

PARÁGRAFO. No habrá lugar a la aplicación de esta cláusula en el caso de presentarse fuerza mayor o caso fortuito, oportunamente informado por el contratista a la Entidad, debidamente acreditado y soportado.

CLÁUSULA 18. CLÁUSULA PENAL

En caso de declaratoria de caducidad o de incumplimiento total o parcial de las obligaciones derivadas del presente contrato, el CONTRATISTA pagará a la Base Naval Logística ARC "Leguízamo" de Operaciones Logísticas de la Armada Nacional, a título de pena pecuniaria, una suma equivalente al VEINTE por ciento (20%) del valor del contrato. La imposición de esta pena pecuniaria se considerará como pago parcial y no definitivo de los perjuicios que cause a la Base Naval Logística ARC "Leguízamo" No obstante, la Base Naval Logística ARC "Leguízamo" se reserva el derecho de cobrar perjuicios adicionales por encima del monto de lo aquí pactado, siempre que los mismos se acrediten. Tanto el valor de las multas, como el de la Cláusula Penal Pecuniaria serán descontados de los pagos que se efectúen al CONTRATISTA. El pago de la Cláusula Penal Pecuniaria estará amparado mediante Póliza de Seguros en las condiciones establecidas en el contrato. Esta sanción se impondrá conforme al procedimiento establecido en el artículo 86 de la Ley 1474 del 12 de julio de 2011 y se reportará a la Procuraduría General de la Nación y a la Cámara de Comercio competente, una vez se encuentre ejecutoriado, de conformidad con el artículo 31 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 218 del Decreto 0019 de 2012, para lo de su competencia en los respectivos registros públicos.

PARÁGRAFO. APLICACIÓN DEL VALOR DE LAS SANCIONES PECUNIARIAS: 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.

NOTA: 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 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.

.

CLÁUSULA 19. CLÁUSULAS EXCEPCIONALES

Se entienden incorporadas al Contrato las cláusulas excepcionales a que se refiere el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública.

CLÁUSULA 20. GARANTÍAS

Una vez firmado en el contrato, el CONTRATISTA constituirá una garantía única que avalará el cumplimiento de las obligaciones surgidas del presente 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, emanadas por personas jurídicas legalmente establecidas en el país, a favor del **MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – ARMADA NACIONAL - BASE NAVAL ARC "LEGUÍZAMO", NIT 800.141.686-9**, la cual contendrá los siguientes amparos:

<table>
<tr><th>CARACTERÍSTICA</th><th>CONDICIÓN</th></tr>
<tr><td>Clase</td><td>Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) contrato de seguro contenido en una póliza para entidades estatales, (ii) patrimonio autónomo, (iii) garantía bancaria.

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 1082 de 2015, por medio del cual se reglamenta el Sistema de Compras y Contratación Pública.</td></tr>
<tr><td>Asegurado/ beneficiario</td><td>MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – ARMADA NACIONAL - BASE NAVAL ARC “LEGUÍZAMO”, NIT 800.141.686-9</td></tr>
<tr><td>Amparos, vigencia y valores asegurados</td><td>
<table>
<tr><th>AMPARO</th><th>VIGENCIA</th><th>VALOR ASEGURADO</th></tr>
<tr><td>CUMPLIMIENTO GENERAL DEL CONTRATO Y EL PAGO DE LAS MULTAS Y LA CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA QUE SE LE IMPONGAN</td><td>Hasta la liquidación del contrato</td><td>20%</td></tr>
<tr><td>CALIDAD DEL SERVICIO</td><td>Hasta la liquidación del contrato</td><td>20%</td></tr>
<tr><td>CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES</td><td>Plazo de ejecución el contrato y un (1) año más</td><td>20%</td></tr>
<tr><td>PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES DEL PERSONAL QUE EL CONTRATISTA HAYA DE UTILIZAR EN EL TERRITORIO NACIONAL PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO.</td><td>Plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más.</td><td>5%</td></tr>
<tr><td>CORRECTA INVERSIÓN DEL ANTICIPO</td><td>Hasta la liquidación del contrato</td><td>NO APLICA</td></tr>
<tr><td>ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA.</td><td>Cinco (5) años más contados a partir de la fecha del acta de recepción final de la obra a satisfacción.</td><td>NO APLICA</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Tomador</td><td>• Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera.
• No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una unión temporal o consorcio, se debe incluir la razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes.
• Para el contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del contratista, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.</td></tr>
<tr><td>Información necesaria dentro de la póliza</td><td>• Número y año del contrato
• Objeto del contrato
• Firma del representante legal del contratista
• Ampara el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria pactadas en el contrato, 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.
• En caso de usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor. Ej. Cumplimiento, si el valor a asegurar es $14.980.420,20 aproximar a $14.980.421</td></tr>
</table>

➢ GARANTÍA TÉCNICA:

Entre los aspectos técnicos el oferente ofrecerá una garantía de los bienes y/o servicios -brindados en las cantidades mínimas requeridas por la Armada Nacional, 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, lapso 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 de la Armada Nacional, 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 a la Armada Nacional 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 la Armada Nacional. si la anomalía es resultado de mala operación o del uso indebido por parte de la Armada Nacional, debidamente comprobada, la subsanación será a cargo de la Armada Nacional a la fecha de la presente suscripción.

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 1082 del 2015.
- 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 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 1082/15, indicando en el cuerpo de la misma las personas naturales y/o jurídicas que la componen y su porcentaje de participación.

CLÁUSULA 21. INDEPENDENCIA DEL CONTRATISTA

El Contratista es independiente de la Entidad, y, en consecuencia, el Contratista no es su representante, agente o mandatario. El Contratista no tiene la facultad de hacer declaraciones, representaciones o compromisos en nombre de la Entidad, ni de tomar decisiones o iniciar acciones que generen obligaciones a su cargo.

CLÁUSULA 22. INEXISTENCIA DE RELACIÓN LABORAL ENTRE LA ENTIDAD Y EL CONTRATISTA

El Contratista ejecutará el presente Contrato con sus propios medios y con plena autonomía técnica y administrativa y el personal que vincule durante la ejecución del contrato será de su libre escogencia, debiendo cumplir con todos los requisitos exigidos en los documentos del Proceso de Contratación. Entre el Contratista, el personal que éste contrate y la Entidad no existe, ni existirá vínculo laboral alguno. En consecuencia, el Contratista responderá de manera exclusiva por el pago de honorarios, salarios, prestaciones e indemnizaciones de carácter laboral y contractual a que haya lugar. Así mismo, el Contratista deberá verificar y/o cumplir con la afiliación de dicho personal al Sistema de Seguridad Social integral (salud, pensiones y riesgos laborales) y a la Caja de Compensación Familiar, ICBF y SENA, cuando haya lugar, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley.

El Contratista solo podrá subcontratar con la autorización previa y expresa de la Entidad. El empleo de tales subcontratistas no relevará al Contratista de las responsabilidades que asume por las labores de la construcción y por las demás obligaciones emanadas del presente Contrato. La Entidad no adquirirá relación alguna con los subcontratistas y la responsabilidad de los trabajos que éstos ejecuten seguirá a cargo del Contratista. La Entidad podrá exigir al Contratista la terminación del subcontrato en cualquier tiempo y el cumplimiento inmediato y directo de sus obligaciones o el cambio de los subcontratistas cuando, a su juicio, este (os) no cumpla(n) con las calidades mínimas necesarias para la ejecución de la(s) labor(es) subcontratada(s).

CLÁUSULA 23. CESIÓN

El Contratista no podrá ceder los derechos y obligaciones emanados del Contrato, sin el consentimiento previo y expreso de la Entidad, pudiendo esta reservarse las razones que tenga para negar la cesión. La cesión se efectuará de conformidad con lo establecido en el artículo 893 del Código de Comercio en concordancia con las demás disposiciones vigentes sobre la materia.

CLÁUSULA 24. ANTISOBORNO Y ANTICORRUPCIÓN:

El contratista deberá dar cabal cumplimiento a los compromisos de anticorrupción y anti soborno, apoyando la acción del Estado Colombiano y del Ministerio de Defensa Nacional para fortalecer la transparencia y la responsabilidad de rendir cuentas. Dentro de este marco, EL CONTRATISTA se compromete a impartir instrucciones a todos sus empleados y agentes, así como cualquier representante suyo, exigiéndole el cumplimiento en todo momento de las leyes de Republica de Colombia y especialmente de aquellas que rigen la presente contratación, y les impondrá la obligación de no ofrecer o pagar sobornos o cualquier halago corrupto, a los funcionarios del Ministerio de Defensa Nacional. Igualmente "dar a conocer al CONTRATISTA la Política de Antisoborno implementada por el Ministerio de Defensa Nacional y los distintos canales dispuestos por el Ministerio de Defensa Nacional. En caso de identificarse presuntas conductas relacionadas a casos de corrupción, se deberá informar a la Dirección para la Vigilancia, de la Legalidad y la Transparencia – DELTA., a través de los siguientes canales de denuncia: delta@armada.mil.co, transparencia.arc@armada.mil.co y línea de denuncias 316-619-2914.

CLÁUSULA 25. LIQUIDACIÓN

El contrato será objeto de liquidación de conformidad con lo consagrado en el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007, bilateralmente dentro de los CUATRO (04) MESES siguientes al cumplimiento del plazo de ejecución. Si no fuere posible, Base Naval No. 3 ARC "Leguizamo" procederá a realizar la liquidación unilateral mediante expedición de acto administrativo debidamente notificado.

Para la liquidación se exigirá al Contratista la ampliación de la garantía, si es del caso, a fin de avalar las obligaciones que éste deba cumplir con posterioridad a la extinción del presente contrato.

Si el Contratista no se presenta para efectos de la liquidación del contrato o las partes no llegan a ningún acuerdo, la Entidad procederá a su liquidación, por medio de resolución motivada susceptible del recurso de reposición. Así mismo, y de conformidad con lo previsto por el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007, si el Contratista deja salvedades en la liquidación bilateral, la Entidad podrá liquidar unilateralmente, caso en el cual, esta solo procederá en relación con los aspectos que no hayan sido objeto de acuerdo, siempre que la liquidación unilateral pueda contener decisiones nuevas frente a la liquidación acordada o que no hayan sido respondidas por la Entidad con anterioridad a la liquidación.

CLÁUSULA 26. DOMICILIO CONTRACTUAL

Las partes contratantes declaran que para todos los efectos legales, judiciales y extrajudiciales que se deriven del presente contrato, fijan como domicilio legal, el departamento de Puerto Leguízamo, Putumayo.

CLÁUSULA 27. DOCUMENTOS

Los documentos que a continuación se relacionan, hacen parte integral del presente Contrato los cuales determinan, regulan, complementan y adicionan lo aquí pactado, y en consecuencia producen sus mismos efectos y obligaciones jurídicas y contractuales:

Estudios y documentos previos.
Pliego de condiciones, Adendas, Anexos, Formatos, Matrices, Formularios.
Propuesta presentada por el Contratista.
Las garantías debidamente aprobadas.
Toda la correspondencia que se surta entre las partes durante el término de ejecución del Contrato.

CLÁUSULA 28. SUSCRIPCIÓN, PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN

Para la suscripción se requiere que el Contratista se encuentre al día en los pagos al Sistema de Seguridad Social Integral y con los aportes parafiscales, si es del caso. Para el perfeccionamiento se requiere la firma de las partes. Para su ejecución, la aprobación de las garantías, y el Registro Presupuestal correspondiente.

De conformidad con lo establecido en el artículo 39 de la Ley 80 de 1993 “los contratos estatales constarán por escrito” previo acuerdo sobre el objeto y la contraprestación; aspecto que en concordancia con la Ley 527 de 1999 se satisface con mensaje de datos, siempre y cuando la información que este contiene sea accesible para su posterior consulta. En este orden de ideas y teniendo en cuenta que el SECOPII es una plataforma transaccional que contiene la información publicada, enviada, recibida, modificada y comunicada por medios electrónicos, ópticos o similares de los procesos contractuales adelantados por las entidades Estatales, la aprobación del documento diseñado y generado en la plataforma de Colombia Compra constituirá el contrato Estatal, el cual tiene plena validez jurídica y probatoria.

ANEXO “A” TECNICO – ECONOMICO

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR TOTAL (INCLUIDO IVA)
	BFLIM33					
1	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO TIPO POSTE DE 45 KVA. 13200 / 208-120V EN ACERO INOXIDABLE, NUCLEO DE COBRE INCLUYE JUEGO DE (3) TRES UNIDADES DE FUSIBLES, DPS CON CONEXIÓN A TIERRA, ESTRUCTURA DE SOPORTE EN POSTE ACUERDO VRIFICACIÓN EN SITIO, DESMONTE DE TRANSFORMADOR EXITENTE Y DISPOSICION FINAL EN SITIO AUTORIZADO Y TODO LO REQUERIDO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD	UND	1	39.200.000	7.448.000	46.648.000
2	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE GENERADOR DIESEL CABINADO DE 75 KVA 127V/220V 3F, PARA SUMINISTRO CONTINUO DE ENERGÍA ELÉCTRICA, MOTOR, 1800 RPM, ABSORCIÓN DE CORRIENTE INRUSH DE HASTA 300% DE LA CORRIENTE NOMINAL POR 10 SEG, REGULADOR AUTOMATICO DE VOLTAJE AVR DIGITAL DE 0.5% EN ESTADO ESTACIONARIO, CALSE H, CON SISTEMA DE ENFIRAMIENTO, SISTEMA DE ARRANQUE ELECTRONICO DE 12 VDC. INCLUYE MODULO DE CONTROL AUTOMATICO, MONITOREO DIGITAL, PROTECCIONES INTEGRADAS Y TODO LO REQUERIDO PARA SU CORRECTA EJECUCION DE LA ACTIVIDAD	UND	1	205.000.000	38.950.000	243.950.000
3	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA PARA GENERADOR DE 75 KVA CON CONTACTORES Y MÓDULO DE CONTROL 220V, 3 FASES, GABINETE CON FRENTE MUERTO Y PINTURA ELECTROSTÁTICA, CERTIFICACIÓN DE PRODUCTO DE ACUERDO A NTC 2050 Y RETIE, PRUEBAS Y ESTÁ EN FUNCIONAMIENTO, INCLUYE CONEXIÓN DEL SISTEMA DESDE TABLERO PRINCIPAL DE ACOMETIDAS HASTA TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA, REALIZACIÓN DE PRUEBAS, PROTECCIONES PRINCIPALES HASTA 250A Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA, INCLUYE TODO LO REQUERIDO PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1	32.000.000	6.080.000	38.080.000
4	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE ACOMETIDA DESDE PLANTA ELECTRICA A CELDA Y TRANSFORMADOR 3X4/0(F) + 4/0 (N) + 4(T) AWG AISLADO CU THHN/THWN-2 90°C 600V COLOR NEGRO. CERTIFICADO RETIE NTC 1332, CONDUCTORES, INCLUYE TERMINALES, TUBERIA DE TRAFICO PESADO SCH 40 4", MARQUILLADOACUERDO CÓDIGO DE COLORES, TERMINALES TIPO BIMETALICO Y TODO LOS ACCESORIOS NECESARIO PARA SU BUEN FUNCIONAMIENTO	ML	50	870.000	165.300	51.765.000
5	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA PARA GENERADOR DE 50 KVA CON CONTACTORES Y MÓDULO DE CONTROL 220V, 3 FASES, GABINETE CON FRENTE MUERTO Y PINTURA ELECTROSTÁTICA, CERTIFICACIÓN DE PRODUCTO DE ACUERDO A NTC 2050 Y RETIE, PRUEBAS Y ESTÁ EN FUNCIONAMIENTO, INCLUYE CONEXIÓN DEL SISTEMA DESDE TABLERO PRINCIPAL DE ACOMETIDAS HASTA TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA, REALIZACIÓN DE PRUEBAS, PROTECCIONES PRINCIPALES HASTA 150 A Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA, INCLUYE TODO LO REQUERIDO PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1	29.500.000	5.605.000	35.105.000

6	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE ACOMETIDA DESDE PLANTA ELECTRICA A CELDA Y TRANSFORMADOR 3X2/0(F) + 2/0 (N) + 6(T) AWG AISLADO CU THHN/THWN-2 90°C 600V COLOR NEGRO. CERTIFICADO RETIE NTC 1332, CONDUCTORES, INCLUYE TERMINALES, TUBERIA DE TRAFICO PESADO SCH 40 4", MARQUILLADOACUERDO CÓDIGO DE COLORES, TERMINALES TIPO BIMETALICO Y TODO LOS ACCESORIOS NECESARIO PARA SU BUEN FUNCIONAMIENTO	ML	60	890.000	169.100	63.546.000
7	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TABLERO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN CON ESPACION PARA INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO PRINCIPAL DE 225 A, CON ESPACIO DE 6 INTERRUPTORES DE 60 A. INCLUYE INTERRUPTOR PRINCIPAL DE 225 A CON CAPACIDAD DE CORTOCIRCUITO DE 25 KA, 6 INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS REGULABLES CAJA MOLDEADA CON UNIDAD DE DISPARO AJUSTABLE HASTA 100 A, BARRAJES MINIMOS DE 225A, CONEXION AL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA, EL TABLEORO DEBERÁ SER EN LAMINA DE ACERO COLD-ROLLED PARA USO INTEMPERIE, ELEMENTOS DE FIJACIÓN EN PARED, REGATA, RESANE, DESCONEXION DE LA ACOMETIDA EN BORNES DEL TRANSFORMADOR Y REUBICACION EN EL TG, ELEMENTOS Y TODO LO REQUERIDO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LA ACTIVIDAD	UND	1	16.000.000	3.040.000	19.040.000
8	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TABLERO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN CON ESPACION PARA INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO PRINCIPAL DE 150 A, CON ESPACIO DE 6 INTERRUPTORES DE 60 A. INCLUYE INTERRUPTOR PRINCIPAL DE 150 A CON CAPACIDAD DE CORTOCIRCUITO DE 25 KA, 6 INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS REGULABLES CAJA MOLDEADA CON UNIDAD DE DISPARO AJUSTABLE HASTA 100 A, BARRAJES MINIMOS DE 150A, CONEXION AL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA, EL TABLEORO DEBERÁ SER EN LAMINA DE ACERO COLD-ROLLED PARA USO INTEMPERIE, ELEMENTOS DE FIJACIÓN EN PARED, REGATA, RESANE, DESCONEXION DE LA ACOMETIDA EN BORNES DEL TRANSFORMADOR Y REUBICACION EN EL TG, ELEMENTOS Y TODO LO REQUERIDO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LA ACTIVIDAD	UND	1	13.500.000	2.565.000	16.065.000
9	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE GENERADOR DIESEL CABINADO DE 50 KVA 400V/230V 3F, PARA SUMINISTRO CONTINUO DE ENERGÍA ELÉCTRICA, MOTOR, 1500 RPM, RELACIÓN DE COMPRESIÓN 16, TIPO DE ARRANQUE GAC, REGULADOR AUTOMATICO DE VOLTAJE AVR DIGITAL DE 0.5% EN ESTADO ESTACIONARIO, CALSE H, CON SISTEMA DE ENFIRAMIENTO, SISTEMA DE ARRANQUE ELECTRONICO DE 12 VDC. INCLUYE MODULO DE CONTROL AUTOMATICO, MONITOREO DIGITAL, PROTECCIONES INTEGRADAS, REGULADOR DE TENSIÓN ELECTRÓNICO AVR, CON ALARMAS Y FUNCIONES PREVENTIVAS DE FALLO DE RRANQUE BAJA PRESION DE ACEITE, SOBRE TEMPERATURA, SOBRECARGA, ARRANQUE FALLO DE RED, DETECCIÓN AUTOMATICA DE ATS Y TODO LO REQUERIDO PARA SU CORRECTA EJECUCION DE LA ACTIVIDAD	UND	1	140.000.000	26.600.000	166.600.000
10	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE ACOMETIDA 3X4/0(F) + 4/0 (N) + 4(T) AWG AISLADO CU THHN/THWN-2 90°C 600V COLOR NEGRO, CERTIFICADO RETIE NTC 1332, CONDUCTORES, INCLUYE TERMINALES, TUBERIA IMC 4" MARQUILLADOACUERDO CÓDIGO DE COLORES, TERMINALES TIPO BIMETALICO Y TODO LOS ACCESORIOS NECESARIO PARA SU BUEN FUNCIONAMIENTO	ML	60	700.000	133.000	49.980.000
11	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE ACOMETIDA 3X1/0(F) + 1/0 (N) + 4(T) AWG AISLADO CU THHN/THWN-2 90°C 600V COLOR NEGRO, CERTIFICADO RETIE NTC 1332, CONDUCTORES, INCLUYE TERMINALES, TUBERIA IMC 4" MARQUILLADOACUERDO CÓDIGO DE COLORES, TERMINALES TIPO BIMETALICO Y TODO LOS ACCESORIOS NECESARIO PARA SU BUEN FUNCIONAMIENTO	ML	60	350.000	66.500	24.990.000
12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO DE 3000 PSI (E=0,2M) PARA CARCAMO, INCLUYE ENCOFRADO Y DESENCOFRADO Y TODO LO REQUERIDO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN	M3	0.7	2.000.000	380.000	1.666.000
13	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLACA EN CONCRETO DE 3000 PSI E= 15 CM INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA 7MM C/15CM, FORMALETEADA Y DESENCOFRADO	M3	2.6	2.300.000	437.000	7.116.200

14	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CERRAMIENTO CON MALLA CICLÓN TEJIDA GALVANIZADO FORRADO EN PVC CON HUECOS EN FORMA DE ROMBO O DIAMANTE CAL.10, CON CONCERTINA DE SEGURIDAD EN ACERO INOXIDABLE, INCLUYE TUBO GALVANIZADO DE 2" DE 3 METROS DE ALTO INCLUIDA CONCERTINA, PISA MALLA, RETIRO MALLA EXISTENTE Y DEMOLICIÓN DONDE SEA NECESARIO Y RETIRO DEL MATERIAL EN UN BASURERO CERTIFICADO INCLUYE 01 PUERTA DE DE DOBLE HOJA MALLA ESLABONADA CON PASADOR DE CANDADO Y DE PISO, TRES BISAGRAS POR PUERTA CON CANDADO YALE TIPO EXTERIOR DE IGUAL O SIMILAR CARACTERÍSTICAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU INSTALACIÓN Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	M2	68	400.000	76.000	32.368.000
15	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CUBIERTA TIPO TEJA ARQUITECTONICA TRAPEZOIDAL COLOR VERDE INCLUYE ESTRUCTURAS DE SOPORTE EN PERFIL METALICO RECTANGULAR CERRADO DE 80 X 40 X 2 MM, APLICACION DE PINTURA ANTICORROSIVO Y ELEMENTOS DE FIJACION Y TODO LO NECESARIO PARA SU INSTALACIÓN Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	M2	76	320.000	60.800	28.940.800
16	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CABALLETE METALICO EN LAMINA GALVANIZADA COLOR VERDE CALIBRE 24 INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU INSTALACIÓN Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	ML	18	250.000	47.500	5.355.000
17	SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIÓN DE CÁMARA DE INSPECCIÓN SEGÚN NORMA CS276, EN CONCRETO FUNDIDO, MARCO Y TAPA CERTIFICADOS Y ESCALERILLA TIPO GATO, (LA TUBERÍA QUE LLEGA DEBE SER CON CAMPANA TERMINAL) INCLUYE TUBERÍA DESDE POSTE HASTA TG 5 M Y TODO LO REQUERIDO PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LA ACTIVIDAD	UND	2	3.800.000	722.000	9.044.000
PFA 63						
18	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE GENERADOR DIESEL CABINADO DE 150 KVA 127V/220V 3F, PARA SUMINISTRO CONTINUO DE ENERGÍA ELÉCTRICA, MOTOR, 3600 RPM, ABSORCIÓN DE CORRIENTE INRUSH DE HASTA 300% DE LA CORRIENTE NOMINAL POR 10 SEG, REGULADOR AUTOMATICO DE VOLTAJE AVR DIGITAL DE 0.5% EN ESTADO ESTACIONARIO, CALSE H, CON SISTEMA DE ENFIRAMIENTO, SISTEMA DE ARRANQUE ELECTRONICO DE 12 VDC. INCLUYE MODULO DE CONTROL AUTOMATICO, MONITOREO DIGITAL, PROTECCIONES INTEGRADAS Y TODO LO REQUERIDO PARA SU CORRECTA EJECUCION DE LA ACTIVIDAD	UND	1	300.000.000	57.000.000	357.000.000
19	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE ACOMETIDA DESDE PLANTA ELECTRICA A CELDA Y TRANSFORMADOR (3X500KCMIL(F) + 500KCMIL (N) + 4/0(T)) AWG AISLADO CU THHN/THWN-2 90°C 600V COLOR NEGRO. CERTIFICADO RETIE NTC 1332, CONDUCTORES, INCLUYE TERMINALES, MARQUILLADOACUERDO CÓDIGO DE COLORES, TERMINALES TIPO BIMETALICO Y TODO LOS ACCESORIOS NECESARIO PARA SU BUEN FUNCIONAMIENTO	ML	60	2.000.000	380.000	142.800.000
20	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TABLERO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN CON ESPACION PARA INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO PRINCIPAL DE 500 A, CON ESPACIO DE 10 INTERRUPTORES. INCLUYE INTERRUPTOR PRINCIPAL DE 500 A CON CAPACIDAD DE CORTOCIRCUITO DE 25 KA, 4 INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS de 50 A REGULABLES CAJA MOLDEADA CON UNIDAD DE DISPARO AJUSTABLE HASTA 100 A, 6 INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS de 100 A REGULABLES CAJA MOLDEADA CON UNIDAD DE DISPARO AJUSTABLE HASTA 200 A, BARRAJES MINIMOS DE 500A, CONEXION AL SISTEMA DE PUESTA A TIERRA, EL TABLEORO DEBERÁ SER EN LAMINA DE ACERO COLD-ROLLED PARA USO INTEMPERIE, ELEMENTOS DE FIJACIÓN EN PARED, REGATA, RESANE, DESCONEXION DE LA ACOMETIDA EXISTENTE Y REUBICACION EN EL TG NUEVO, RETIRO DEL TG EXISTENTE Y DISPOSICION FINAL DEL TABLERO EXISTENTE, ELEMENTOS Y TODO LO REQUERIDO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LA ACTIVIDAD	UND	1	65.000.000	12.350.000	77.350.000

21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO DE 3000 PSI (E=0,2M) PARA CARCAMO, INCLUYE ENCOFRADO Y DESENCOFRADO Y TODO LO REQUERIDO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN	M3	0.3	1.950.000	370.500	696.150
BNL03						
22	SUMINISTRO DE PLANTA ELÉCTRICA DIESEL DE 6HP, 110V/220V, USO CONTINUO DE 10 HORAS, ARRANQUE MANUAL, 60KZ, INCLUYE BREAKER DE PRTECCIÓN Y TODO LO REQUERIDO PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	8	8.000.000	1.520.000	76.160.000
23	PLANTA ELÉCTRICA GASOLINA 1.2KVA MONOFÁSICO 110V 1.5GAL T. ANALOGO, DGR1300,	UND	15	1.500.000	285.000	26.775.000
24	PLANTA ELÉCTRICA INVERTER GASOLINA 1.1KW 110V 1F, INVERSOR, DGR1201S	UND	0	950.000	180.500	
VALOR TOTAL DEL PROYECTO						1.521.040.150$ -

CONSIDERACIONES TÉCNICAS ADICIONALES

ITEM	CONDICIONES TÉCNICAS ADICIONALES
1	EL CONTRATISTA DEBERA EJECUTAR LA TOTALIDAD DEL ANEXO TECNICO DENTRO DEL PLAZO DE EJECUCIÓN ESTABLECIDO, Y DE ACUERDO CON EL CRONOGRAMA ESTABLECIDO ENTRE LAS PARTES DEL CONTRATO.
2	LA ARMADA NACIONAL - BASE NAVAL ARC “LEGUÍZAMO”, SE RESERVA EL DERECHO DE RECHAZAR DIRECTAMENTE A TRAVÉS DEL SUPERVISOR LOS BIENES OBJETO DEL CONTRATO, SI ESTOS NO CUMPLEN CON LAS ESPECIFICACIONES ESTABLECIDAS, EVENTO EN EL CUAL, EL CONTRATISTA QUEDA OBLIGADO A REMPLAZARLO POR OTROS QUE SE AJUSTEN EXACTAMENTE A LO REQUERIDO Y OFRECIDO DENTRO DE UN LAPSO MÁXIMO DE CINCO (05) DÍAS SIGUIENTES A PARTIR DE LA INDICACIÓN DE LO OCURRIDO POR PARTE DEL SUPERVISOR DEL CONTRATO.
3	EL CONTRATISTA DEBERÁ ENTREGAR BIENES NUEVOS, QUE NO PRESENTEN DEFECTOS DE FÁBRICA, QUE SE ENCUENTREN EN EXCELENTE ESTADO, DEBIDAMENTE EMBALADOS, SELLADOS E IDENTIFICADOS DE ACUERDO CON EL LISTADO DE BIENES CONTRATADOS DENTRO DEL PLAZO DE EJECUCIÓN ESTABLECIDO, Y DE ACUERDO CON EL CRONOGRAMA ESTABLECIDO ENTRE LAS PARTES DEL CONTRATO.
4	EL CONTRATISTA DEBERÁ MANTENER UN REGISTRO DEL VALOR EJECUTADO DEL CONTRATO CON EL FIN DE NO SUMINISTRAR BIENES QUE EXCEDAN EL VALOR DEL CONTRATO
5	EL CONTRATISTA ES RESPONSABLE DE ADOPTAR LAS MEDIDAS QUE SEAN NECESARIAS PARA LA ENTREGA DE LOS BIENES EN LUGAR Y FECHA ESTABLECIDA POR EL SUPERVISOR DEL CONTRATO.
6	EL CONTRATISTA DEBERÁ CUMPLIR CON TODAS LAS NORMAS LEGALES VIGENTES APLICABLES A LA VENTA, TRANSPORTE, FABRICACIÓN Y/O DISTRIBUCIÓN DE ESTE TIPO DE BIENES DURANTE TODA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO.
7	EL CONTRATISTA ES RESPONSABLE DE VERIFICAR LOS COSTOS QUE SE PUEDEN GENERAR DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO EN EL CUMPLIMIENTO DE LAS DIFERENTES OBLIGACIONES ESTABLECIDAS POR LA ENTIDAD, CON EL FIN DE PODER PRESENTAR UNA OFERTA ECONÓMICA AJUSTADA A LA REALIDAD, LA CUAL PERMANECERÁ INMODIFICABLE DURANTE TODA LA VIGENCIA DEL CONTRATO.
8	EL OFERENTE DEBE POSEER CONOCIMIENTO SOBRE LA UBICACIÓN GEOGRAFICA DONDE SE REALIZARÁ LA ENTREGA DE LOS ELEMENTOS, TENIENDO EN CUENTA LAS DIFICULTADES DE ACCESO POR VIA AERA POR CONDICIONES CLIMATOLOGICAS, POR VIA FLUVIAL POR LOS CAMBIOS EN EL CALADO DEL RIO Y LA IMPOSIBILIDAD DE REALIZAR LAS ENTREGAS POR VIA TERRESTRE, LO CUAL DEBE PREVEERSE AL MOMENTO DE PRESENTAR LA OFERTA.
9	EN EL CASO DE LOS BIENES QUE SU PRESENTACIÓN CORRESPONDE A GALÓN LA CAPACIDAD VOLUMÉTRICA DEL RECIPIENTE DEBE ESTAR EN EL RANGO DE 3700 ML A 3800 ML

1. ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES

ITEMS 1	**SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TRANSFORMADOR TRIFÁSICO TIPO POSTE DE 45 KVA. 13200 / 208-120V EN ACERO INOXIDABLE, NUCLEO DE COBRE INCLUYE JUEGO DE (3) TRES UNIDADES DE FUSIBLES, DPS CON CONEXIÓN A TIERRA, ESTRUCTURA DE SOPORTE EN POSTE ACUERDO VRIFICACIÓN EN SITIO,DESMONTE DE TRANSFORMADOR EXITENTE Y DISPOSICION FINAL EN SITIO AUTORIZADO Y TODO LO REQUERIDO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD**	**UND**	**Acuerdo anexo técnico**
1 DESCRIPCION			

Esta actividad se refiere al suministro, instalación, pruebas y puesta en funcionamiento de transformador trifásico tipo poste de 45 KVA. 13200 / 208-120v en acero inoxidable, núcleo de cobre incluye juego de (3) tres unidades de fusibles, DPS con conexión a tierra, estructura de soporte en poste acuerdo verificación en sitio, desmonte de transformador existente y disposición final en sitio autorizado y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.
El supervisor verifique y avale la disposición final.

2 PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- verificar localización.
- Tener conocimientos de los planos eléctricos
- Desinstalación, desconexión, desmonte del equipo.
- Medición de relación de transformación.
- Medición de resistencia de devanados en Mt y BT.
- Pruebas de termografía (antes y después de desconectar).
- Registro de datos del transformador.
- Revisión de aisladores, paletas, tornillería.
- Revisión en indicador de nivel de aceite, temperatura, temperatura máxima y manovacuómetro (según corresponda).
- Instalación del equipo.
- Conexión de acometidas de BT y MT.
- Realizar pruebas finales y energizar.
- Energización del transformador.

3. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION SI ☒ N/A ☐

- Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, RETIELAP, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables

4. ENSAYOS A REALIZAR SI ☐ N/A ☒

La NTC 380 y la NTC 837

- Medición de la resistencia de los devanados
- Medición de la relación de transformación y relación de fase
- Ensayo de tensión aplicada
- Ensayo de tensión inducida
- Medición de la tensión de cortocircuito
- Medición de las pérdidas de carga
- Medición de pérdidas y corriente sin carga

5. MATERIALES SI ☒ NO ☐

- Cables iguales a los instalados
- Transformador trifásico tipo poste de 45 KVA. Tensión primaria 13200 / tensión secundaria208-120v trifásico en acero inoxidable, núcleo de cobre, refrigerado por aceite, diseñado para operación continua.
- Fusibles de 15 AMP para corta circuitos de 13200 media tensión (según operador de red)
- Juego de DPS por 3 unidades

6. EQUIPO

- Herramienta menor para realizar los desmontes
- Diferencial
- Cualquier otra que se considere necesaria

7. DESPERDICIOS
Incluidos SI ☐ N/A ☒

8. MANO DE OBRA
Incluida SI ☒ NO ☐

9. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES SI ☒ NO ☐

RETIE, RETIELAP, NTC 2050, LA 433

10. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

- Se medirá y pagará por Unidad, (UND) de transformador trifásico tipo poste de 45 KVA. 13200 / 208-120v en acero inoxidable, núcleo de cobre incluye juego de (3) tres unidades de fusibles, DPS con conexión a tierra, debidamente, revisado y aprobado por Supervisión. Las medidas se calcularán con lo verificado en obra por el supervisor. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye:
- Materiales descritos
- Equipos y maquinarias livianas o pesadas.

- Mano de obra.
- Cargue y retiro de sobrantes.
- Transporte dentro y fuera de la obra

11. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.

12. ANEXOS (Tablas, gráficos o esquemas) SI ☐ NO ☒



DPS



FUSIBLE 15 AMP



TRANSFORMADOR DE 45 KVA

ITEM: **2**	**SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE GENERADOR DIESEL CABINADO DE 75 KVA 127V/220V 3F, PARA SUMINISTRO CONTINUO DE ENERGÍA ELÉCTRICA, MOTOR, 1800 RPM, ABSORCIÓN DE CORRIENTE INRUSH DE HASTA 300% DE LA CORRIENTE NOMINAL POR 10 SEG, REGULADOR AUTOMATICO DE VOLTAJE AVR DIGITAL DE 0.5% EN ESTADO ESTACIONARIO, CALSE H, CON SISTEMA DE ENFIRAMIENTO, SISTEMA DE ARRANQUE ELECTRONICO DE 12 VDC. INCLUYE MODULO DE CONTROL AUTOMATICO, MONITOREO DIGITAL, PROTECCIONES INTEGRADAS Y TODO LO REQUERIDO PARA SU CORRECTA EJECUCION DE LA ACTIVIDAD**	**UND**	**Acuerdo anexo técnico**

1 DESCRIPCION

Esta actividad se refiere al suministro, instalación, pruebas y puesta en funcionamiento de generador DIESEL cabinado de 75 KVA 127v/220v 3f, para suministro continuo de energía eléctrica, motor, 1800 rpm, absorción de corriente INRUSH de hasta 300% de la corriente nominal por 10 seg, regulador automático de voltaje avr digital de 0.5% en estado estacionario, CALSE H, con sistema de enfriamiento, sistema de arranque electrónico de 12 VDC. incluye módulo de control automático, monitoreo digital, protecciones integradas y todo lo requerido para su correcta ejecución de la actividad

2 PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- verificar localización.
- Tener conocimientos de los planos eléctricos
- Verificar que el área a intervenir permita la ejecución de los trabajos.
- Localizar y replantear en el terreno.
- realizar obras civiles requeridas para instalación del equipo, placas, apoyos y vigas.
- Instalación del equipo.
- Anclaje acurdo recomendaciones de fabricante.
- Realizar tuberías de combustible de alimentación y retorno.
- Instalación de filtros de combustible.
- Conectar acometidas eléctricas, verificar cálculos eléctricos.
- Conexión de tuberías.
- Prueba de fugas de tuberías.
- Cargar líquidos al equipo, refrigerante, combustible, aceites ect.
- Instalar baterías.
- Verificación de instalación y completar tareas acuerdo recomendaciones del fabricante.

- Conectar puestas a tierra.
- Realizar pruebas de aislamiento.
- Arranque y pruebas.
- Realizar pruebas que se requieran.
- Conexión y puesta en funcionamiento

3. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION SI ☒ N/A ☐

• Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, RETIELAP, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables, verificación de instalación acuerdo recomendaciones del fabricante.

4. ENSAYOS A REALIZAR SI ☐ N/A ☒

- Verificación de la calidad de los materiales.
- Funcionalidad y operación.
- Medidas de aislamiento.
- Toma de temperaturas.
- Funcionamiento a plena carga por 50 horas continúas.
- Ajuste de instalación y soportes.
- Lectura de vibraciones y termografía.
- Cualquier otro que se considere necesario.

5. MATERIALES SI ☒ NO ☐

- Generador DIESEL cabinado de 75 KVA 127v/220v 3f, para suministro continuo de energía eléctrica, motor, 1800 rpm, absorción de corriente INRUSH de hasta 300% de la corriente nominal por 10 seg, regulador automático de voltaje AVR digital de 0.5% en estado estacionario, CALSE H, con sistema de enfriamiento, sistema de arranque electrónico de 12 VDC.
- El equipo debe contar con módulo de control digital electrónico de última generación, permite el arranque, control, protección y parada del grupo electrógeno en los modos manual y automático realizar transferencia automática.
- Motor: 4BT3,9-G2, Potencia Nominal: 65 Kva /
- 52 Kw, Potencia Máxima: 75 Kva / 60 Kw, Voltaje: 127/220V, Salida de
- Corriente: 171 A, Capacidad Tanque Combustible :110L, Conusmo de
- Combustible: 15,9 Lt/h, Peso sin combustible:1100 kg, Dimensiones:
- 1.27×2.56×1.06 M
- El acople del motor-generador debe ser flexible directo.

EL MOTOR DIESEL DEBE ESTAR PROVISTO COMO MÍNIMO DE LOS DISPOSITIVOS NECESARIOS PARA PARADAS INSTANTÁNEAS POR:

- Baja presión del aceite lubricante
- Sobre temperatura del refrigerante
- Sobre velocidad
- Sobre y bajo voltaje
- Push button de parada de emergencia
- Bajo nivel del refrigerante

EL TABLERO DE CONTROL DEBERÁ EFECTUAR LAS SIGUIENTES FUNCIONES:

- Supervisión general del funcionamiento y protecciones del motor.
- Detección de fallas y señalización de las mismas
- Señalización de falla y bloqueo del motor.
- Apagado y bloqueo del motor por falla del mismo

6. EQUIPO

- Herramienta menor
- Cualquier otra que se considere necesaria

7. DESPERDICIOS
Incluidos SI ☐ N/A ☒

8. MANO DE OBRA
Incluida SI ☒ NO ☐

9. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES SI ☒ NO ☐

- certificación CIDET

10. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

- Se medirá y pagará por Unidad, (UND) de Generador DIESEL cabinado de 75 KVA 127v/220v 3f, para suministro continuo de energía eléctrica, motor, 1800 rpm, absorción de corriente INRUSH de hasta 300% de la corriente nominal por 10 seg, regulador automático de voltaje AVR digital de 0.5% en estado estacionario, CALSE H, con sistema de enfriamiento, sistema de arranque electrónico de 12 VDC debidamente, revisado y aprobado por Supervisión. Las medidas se calcularán con lo verificado en obra por el supervisor. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye:
- Materiales descritos
- Equipos y maquinarias livianas o pesadas.
- Mano de obra.
- Cargue y retiro de sobrantes.
- Transporte dentro y fuera de la obra

11. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.

12. ANEXOS (Tablas, gráficos o esquemas) SI ☐ NO ☒



ITEM: **3**	**SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA PARA GENERADOR DE 75 KVA CON CONTACTORES Y MÓDULO DE CONTROL 220V, 3 FASES, GABINETE CON FRENTE MUERTO Y PINTURA ELECTROSTÁTICA, CERTIFICACIÓN DE PRODUCTO DE ACUERDO A NTC 2050 Y RETIE, PRUEBAS Y ESTÁ EN FUNCIONAMIENTO, INCLUYE CONEXIÓN DEL SISTEMA DESDE TABLERO PRINCIPAL DE ACOMETIDAS HASTA TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA, REALIZACIÓN DE PRUEBAS, PROTECCIONES PRINCIPALES HASTA 250A Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA, INCLUYE TODO LO REQUERIDO PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO.**	**UND**	**Acuerdo anexo técnico**

1 DESCRIPCION

Esta actividad se refiere al SUMINISTRO, instalación, pruebas y puesta en funcionamiento de transferencia automática para generador de 75 kva con contactores y módulo de control 220v, 3 fases, gabinete con frente muerto y pintura electrostática, certificación de producto de acuerdo a NTC 2050 y RETIE, pruebas y está en funcionamiento, incluye conexión del sistema desde tablero principal de acometidas hasta transferencia automática, realización de pruebas, protecciones principales hasta 250a y puesta en correcto funcionamiento del sistema, incluye todo lo requerido para el correcto funcionamiento.

2 PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Consultar y cumplir con especificaciones, reglamentos del comercializador local y RETIE.
- Verificar y cumplir con las cinco (05) reglas de oro para las instalaciones eléctricas.
- Verificar que el área a intervenir permita la ejecución de la instalación de una transferencia automática de la descripción.

- Entregar certificados de conformidad de producto a utilizar en la instalación a la interventoría y/o supervisión para su aprobación.
- Intervenir y realizar la instalación eléctrica de la descripción.
- Verificar que el generador se encuentre apagado a momento de realizar la conexión del gabinete con el generador.
- Verificar que la corriente nominal de la transferencia y el numero de polos coincidan con la carga y capacidad del generador.
- Realizar instalación del tablero de transferencia con módulo de control cerca al tablero principal de distribución.
- Realizar instalación de terminales de compresión bimetálicas o de cobre generador-red-carga al ATS.
- Realizar instalación de enclavamiento mecánico ya sea por contactores, interruptores motorizados o de caja moldeada para garantizar que la red y el generador no se conecten al mismo tiempo.
- Realizar interconexión del módulo de control del ATS con el generador (señal de arranque, sensado de voltaje de red, cargador de baterías).
- Se deberá realizar conexión de la planta eléctrica de 75 Kva al tablero de transferencia y conexión al tablero de distribución de fuerza.
- Alambrar.
- Cumplir con las distancias de seguridad para redes energizadas.
- Velar por el buen funcionamiento de las redes existentes y las nuevas a energizar.
- Someter muestras a aprobación de la interventoría y/o supervisión.
- Consultar especificaciones y recomendaciones del fabricante.
- Revisión, pruebas y aceptación.
- Disposición final de elementos retirados acuerdo indicación supervisor

3. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION SI ☒ N/A ☐

• Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, RETIELAP, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables, verificación de instalación acuerdo recomendaciones del fabricante.

4. ENSAYOS A REALIZAR SI ☐ N/A ☒

- Verificación de la calidad de los materiales.
- Funcionalidad y operación.
- Medidas de aislamiento.
- Toma de temperaturas.
- Funcionamiento a plena carga por 50 horas continúas.
- Ajuste de instalación y soportes.
- Lectura de vibraciones y termografía.
- Cualquier otro que se considere necesario.

5. MATERIALES SI ☒ NO ☐

- Tablero de transferencia automática
- Tubería y cableado de la descripción.
- 02 Contactores de 250 A, seccionadores, interruptores electromagnéticos
- Módulo controlador ATS
- Relés de interfaz de 12V o 24V DC
- Elementos de fijación.
- Conectores.
- Terminales.
- Cualquier otro que se considere necesario.
- Los materiales instalados deben ser de iguales o mejores características a los especificados.
- Los materiales instalados deben contar con certificado de conformidad de producto acuerdo a lo descrito en el RETIE.
- Marcación de circuitos.
- Elementos de fijación.
- Conectores.
- Terminales.
- Cualquier otro que se considere necesario.
- Los materiales instalados deben ser de iguales o mejores características a los especificados.
- Los materiales instalados deben contar con certificado de conformidad de producto acuerdo a lo descrito en el RETIE.

6. EQUIPO

- Herramienta menor
- Cualquier otra que se considere necesaria

7. DESPERDICIOS Incluidos SI ☐ N/A ☒	8. MANO DE OBRA Incluida SI ☒ NO ☐

9. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES SI ☒ NO ☐

- certificación CIDET

10. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

- Se medirá y pagará por Unidad, (UND) de suministro, instalación, pruebas y puesta en funcionamiento de transferencia automática para generador de 75 kva debidamente, revisado y aprobado por Supervisión. Las medidas se calcularán con lo verificado en obra por el supervisor. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye:
- Materiales descritos
- Equipos y maquinarias livianas o pesadas.
- Mano de obra.
- Cargue y retiro de sobrantes.
- Transporte dentro y fuera de la obra

11. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.

12. ANEXOS (Tablas, gráficos o esquemas) SI ☐ NO ☒

ITEM:	**SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE ACOMETIDA DESDE PLANTA ELECTRICA A CELDA Y TRANSFORMADOR 3X4/0(F) + 4/0 (N) + 4(T) AWG AISLADO CU THHN/THWN-2 90°C 600V COLOR NEGRO. CERTIFICADO RETIE NTC 1332, CONDUCTORES, INCLUYE TERMINALES, TUBERIA DE TRAFICO PESADO SCH 40 4", MARQUILLADOACUERDO CÓDIGO DE COLORES, TERMINALES TIPO BIMETALICO Y TODO LOS ACCESORIOS NECESARIO PARA SU BUEN FUNCIONAMIENTO**	**ML**	**Acuerdo anexo técnico**
4			

1 DESCRIPCION

Esta actividad se refiere al suministro, instalación, pruebas y puesta en funcionamiento de acometida desde planta eléctrica a celda y transformador 3x4/0(f) + 4/0 (n) + 4(t) AWG aislado CU THHN/THWN-2 90°c 600v color negro. certificado RETIE NTC 1332, conductores, incluye terminales, tubería de tráfico pesado SCH 40 4", marquillado acuerdo código de colores, terminales tipo bimetálico y todo los accesorios necesario para su buen funcionamiento

2 PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- verificar localización.
- Tener conocimientos de los planos eléctricos
- Conectar el cableado al totalizador y barraje de neutro
- Verificar que el área a intervenir permita la ejecución del sistema.
- Verificar canalizaciones de las acometidas.
- instalación, pruebas y puesta en funcionamiento de acometida desde planta eléctrica a celda y transformador 3x4/0(f) + 4/0 (n) + 4(t) AWG aislado CU THHN/THWN-2 90°c 600v
- Alambrar acuerdo indicación del plano.
- Realizar conexión y pruebas

3. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION SI ☒ N/A ☐

- Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, RETIELAP, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables

4. ENSAYOS A REALIZAR SI ☐ N/A ☒

- Verificación de la calidad de los materiales.
- Cualquier otro que se considere necesario.
- Verificación de la calidad de los materiales.
- Continuidad de los conductores.
- Aislamiento de los conductores.

- Niveles de voltaje.
- Funcionalidad y operación
- Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables. Verificación de correcta conexión del cableado.

5. MATERIALES SI ☒ NO ☐

- Cinta aislante
- Cable 4/0 AWG aislado CU THHN/THWN-2 90°c 600v
- Terminales de ojo o pala
- Marquillado de colores
- Cualquier otro que se considere necesario
- Los materiales instalados deben ser de iguales o mejores características a los especificados.

6. EQUIPO

- Herramienta menor
- Ponchadora hidráulica
- Sonda
- Cualquier otra que se considere necesaria

7. DESPERDICIOS	8. MANO DE OBRA
Incluidos SI ☒ N/A ☐	Incluida SI ☒ NO ☐

9. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES SI ☒ NO ☐

- RETIE, NTC 2050

10. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

- Se medirá y pagará por Unidad, (UND) de acometida desde planta eléctrica a celda y transformador 3x4/0(f) + 4/0 (n) + 4(t) AWG aislado CU THHN/THWN-2 90°c 600v debidamente, revisado y aprobado por Supervisión. Las medidas se calcularán con lo verificado en obra por el supervisor. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye:
- Materiales descritos
- Equipos y maquinarias livianas o pesadas.
- Mano de obra.
- Cargue y retiro de sobrantes.
- Transporte dentro y fuera de la obra

11. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.

12. ANEXOS (Tablas, gráficos o esquemas) SI ☐ NO ☒





ITEM: **22**	**SUMINISTRO DE PLANTA ELÉCTRICA DIESEL DE 6HP, 110V/220V, USO CONTINUO DE 10 HORAS, ARRANQUE MANUAL, 60KZ, INCLUYE BREAKER DE PRTECCIÓN Y TODO LO REQUERIDO PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO.**	**UND**	**Acuerdo anexo técnico**

1 DESCRIPCION

Esta actividad se refiere al suministro de planta eléctrica DIESEL de 6HP, 110v/220v, uso continuo de 10 horas, arranque manual, 60 KZ, incluye breaker de prtección y todo lo requerido para el correcto funcionamiento.

2 PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- verificar localización.
- Tener conocimientos de los planos eléctricos
- Instalación del equipo.

- Anclaje acurdo recomendaciones de fabricante.
- Conectar acometidas eléctricas, verificar cálculos eléctricos.
- Verificación de instalación y completar tareas acuerdo recomendaciones del fabricante.
- Conectar puestas a tierra.
- Realizar pruebas de aislamiento.
- Arranque y pruebas.
- Realizar pruebas que se requieran.
- Conexión y puesta en funcionamiento

3. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION SI ☒ N/A ☐

• Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, RETIELAP, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables, verificación de instalación acuerdo recomendaciones del fabricante.

4. ENSAYOS A REALIZAR SI ☐ N/A ☒

- Verificación de la calidad de los materiales.
- Funcionalidad y operación.
- Medidas de aislamiento.
- Toma de temperaturas.
- Funcionamiento a plena carga por 5 horas continúas.
- Ajuste de instalación y soportes.
- Cualquier otro que se considere necesario.

5. MATERIALES SI ☒ NO ☐

- Generador DIESEL cabinado de 50 KVA 400v/230v 3F, para suministro continuo de energía eléctrica, motor, 1500 rpm, relación de compresión 16, tipo de arranque GAC, regulador automático de voltaje AVR digital de 0.5% en estado estacionario, CALSE H, con sistema de enfriamiento, sistema de arranque electrónico de 12 VDC

- El equipo debe contar con módulo de control digital electrónico de última generación, permite el arranque, control, protección y parada del grupo electrógeno en los modos manual y automático realizar transferencia automática.

EL MOTOR DIESEL DEBE ESTAR PROVISTO COMO MÍNIMO DE LOS DISPOSITIVOS NECESARIOS PARA PARADAS INSTANTÁNEAS POR:

- Baja presión del aceite lubricante
- Sobre temperatura del refrigerante
- Sobre velocidad
- Sobre y bajo voltaje
- Push button de parada de emergencia
- Bajo nivel del refrigerante

EL TABLERO DE CONTROL DEBERÁ EFECTUAR LAS SIGUIENTES FUNCIONES:

- Supervisión general del funcionamiento y protecciones del motor.
- Detección de fallas y señalización de las mismas
- Señalización de falla y bloqueo del motor.
- Apagado y bloqueo del motor por falla del mismo

6. EQUIPO

- Herramienta menor
- Cualquier otra que se considere necesaria

7. DESPERDICIOS	8. MANO DE OBRA
Incluidos SI ☐ N/A ☒	Incluida SI ☒ NO ☐

9. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES SI ☒ NO ☐

- certificación CIDET

10. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

- Se medirá y pagará por Unidad, (UND) de Generador DIESEL cabinado de 50 KVA 400v/230v 3F, para suministro continuo de energía eléctrica, motor, 1500 rpm, relación de compresión 16, tipo de arranque GAC, regulador automático de voltaje AVR digital de 0.5% en estado estacionario, CALSE H, con sistema de enfriamiento, sistema de arranque electrónico de 12 VDC debidamente, revisado y aprobado por Supervisión. Las medidas se calcularán con lo verificado en obra por el supervisor. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye:
- Materiales descritos
- Equipos y maquinarias livianas o pesadas.
- Mano de obra.
- Cargue y retiro de sobrantes.
- Transporte dentro y fuera de la obra

11. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.

12. ANEXOS (Tablas, gráficos o esquemas) SI ☐ NO ☒

ITEM: **18**	**SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE GENERADOR DIESEL CABINADO DE 150 KVA 127V/220V 3F, PARA SUMINISTRO CONTINUO DE ENERGÍA ELÉCTRICA, MOTOR, 3600 RPM, ABSORCIÓN DE CORRIENTE INRUSH DE HASTA 300% DE LA CORRIENTE NOMINAL POR 10 SEG, REGULADOR AUTOMATICO DE VOLTAJE AVR DIGITAL DE 0.5% EN ESTADO ESTACIONARIO, CALSE H, CON SISTEMA DE ENFIRAMIENTO, SISTEMA DE ARRANQUE ELECTRONICO DE 12 VDC. INCLUYE MODULO DE CONTROL AUTOMATICO, MONITOREO DIGITAL, PROTECCIONES INTEGRADAS Y TODO LO REQUERIDO PARA SU CORRECTA EJECUCION DE LA ACTIVIDAD**	**UND**	**Acuerdo anexo técnico**

1 DESCRIPCION

Esta actividad se refiere al suministro, instalación, pruebas y puesta en funcionamiento de generador DIESEL cabinado de 150 KVA 127v/220v 3f, para suministro continuo de energía eléctrica, motor, 3600 rpm, absorción de corriente INRUSH de hasta 300% de la corriente nominal por 10 SEG, regulador automático de voltaje AVR digital de 0.5% en estado estacionario, CALSE H, con sistema de enfriamiento, sistema de arranque electrónico de 12 VDC. incluye módulo de control automático, monitoreo digital, protecciones integradas y todo lo requerido para su correcta ejecución de la actividad

2 PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- verificar localización.
- Tener conocimientos de los planos eléctricos
- Verificar que el área a intervenir permita la ejecución de los trabajos.
- Localizar y replantear en el terreno.
- realizar obras civiles requeridas para instalación del equipo, placas, apoyos y vigas.
- Instalación del equipo.
- Anclaje acurdo recomendaciones de fabricante.
- Realizar tuberías de combustible de alimentación y retorno.
- Instalación de filtros de combustible.
- Conectar acometidas eléctricas, verificar cálculos eléctricos.
- Conexión de tuberías.
- Prueba de fugas de tuberías.
- Cargar líquidos al equipo, refrigerante, combustible, aceites ect.
- Instalar baterías.
- Verificación de instalación y completar tareas acuerdo recomendaciones del fabricante.
- Conectar puestas a tierra.
- Realizar pruebas de aislamiento.
- Arranque y pruebas.

- Realizar pruebas que se requieran.
- Conexión y puesta en funcionamiento

3. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION SI ☒ N/A ☐

• Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, RETIELAP, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables, verificación de instalación acuerdo recomendaciones del fabricante.

4. ENSAYOS A REALIZAR SI ☐ N/A ☒

- Verificación de la calidad de los materiales.
- Funcionalidad y operación.
- Medidas de aislamiento.
- Toma de temperaturas.
- Funcionamiento a plena carga por 50 horas continúas.
- Ajuste de instalación y soportes.
- Lectura de vibraciones y termografía.
- Cualquier otro que se considere necesario.

5. MATERIALES SI ☒ NO ☐

- Generador DIESEL cabinado de 150 KVA 127v/220v 3f, para suministro continuo de energía eléctrica, motor, 3600 rpm, absorción de corriente INRUSH de hasta 300% de la corriente nominal por 10 SEG, regulador automático de voltaje AVR digital de 0.5% en estado estacionario, CALSE H, con sistema de enfriamiento, sistema de arranque electrónico de 12 VDC

GENERADOR	
Marca	AOSIF
Modelo	AA-150-4
Frecuencia nominal	60 Hz
Salida nominal	250 Kva / 200 Kw
Salida máxima	275 Kva / 220 Kw
Configuración	Trifásico
Voltaje	127 V / 220 V
Salida de Corriente	721 A
Factor de Potencia	0,8
Modo de regulación	A.V.R.
Clase de aislamiento	H
Grados de protección	IP23
Eficiencia	88,0%

MOTOR - 1800 R.P.M.	
Marca	Cummins
Modelo	6LTAA8,9-G2
Tipo	6 Cilindros verticales en línea enfriado por agua. 4 tiempos
Tipo de inyección	Directa
Diámetro * Carrera	114*145 mm
Relación por compresión	16,6:1
Desplazamiento	8,9 L
Potencia continua	235 Kw / 255 Hp
Aspiración	Turbocargado, aire/aire
Tipo de arranque	24 V Eléctrico
Sistema de refrigeración	--
Combustible	Diesel
Capacidad del tanque comustible	420 Lt
Tipo de aceite	15W40
Consumo de combustible	59 Lt/ h

- El equipo debe contar con módulo de control digital electrónico de última generación, permite el arranque, control, protección y parada del grupo electrógeno en los modos manual y automático realizar transferencia automática.



CONTROLADOR

DSE 6120

DIMENSIONES	
Alto	2,00 Mts
Largo	3,60 Mts
Ancho	1,20 Mts
Peso	2700 Kg

ESPECIFICACIONES	
Breaker	800 Amp 3 polos
Nivel de ruido @7m	84 dB

ACCESORIOS

- Batería y cables.
- Cargador de batería.
- Conexión a bornes del breaker.
- Diagramas de conexiones.
- Cabina original de fábrica.
- Manual de instrucciones técnicas de operación y mantenimiento.

- El acople del motor-generador debe ser flexible directo.

EL MOTOR DIESEL DEBE ESTAR PROVISTO COMO MÍNIMO DE LOS DISPOSITIVOS NECESARIOS PARA PARADAS INSTANTÁNEAS POR:

- Baja presión del aceite lubricante
- Sobre temperatura del refrigerante
- Sobre velocidad
- Sobre y bajo voltaje
- Push button de parada de emergencia
- Bajo nivel del refrigerante

EL TABLERO DE CONTROL DEBERÁ EFECTUAR LAS SIGUIENTES FUNCIONES:

- Supervisión general del funcionamiento y protecciones del motor.
- Detección de fallas y señalización de las mismas
- Señalización de falla y bloqueo del motor.
- Apagado y bloqueo del motor por falla del mismo

6. EQUIPO

- Herramienta menor
- Cualquier otra que se considere necesaria

7. DESPERDICIOS
Incluidos SI ☐ N/A ☒

8. MANO DE OBRA
Incluida SI ☒ NO ☐

9. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES SI ☒ NO ☐

- certificación CIDET

10. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

- Se medirá y pagará por Unidad, (UND) de Generador DIESEL cabinado de 150 KVA 127v/220v 3f, para suministro continuo de energía eléctrica, motor, 3600 rpm, absorción de corriente INRUSH de hasta 300% de la corriente nominal por 10 SEG, regulador automático de voltaje AVR digital de 0.5% en estado

estacionario, CALSE H, con sistema de enfriamiento, sistema de arranque electrónico de 12 VDC debidamente, revisado y aprobado por Supervisión. Las medidas se calcularán con lo verificado en obra por el supervisor. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye:

- Materiales descritos
- Equipos y maquinarias livianas o pesadas.
- Mano de obra.
- Cargue y retiro de sobrantes.
- Transporte dentro y fuera de la obra

11. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.

12. ANEXOS (Tablas, gráficos o esquemas) SI ☐ NO ☒



ITEM: **19**	**SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE ACOMETIDA DESDE PLANTA ELECTRICA A CELDA Y TRANSFORMADOR (3X500KCMIL(F) + 500KCMIL (N) + 4/0(T)) AWG AISLADO CU THHN/THWN-2 90°C 600V COLOR NEGRO. CERTIFICADO RETIE NTC 1332, CONDUCTORES, INCLUYE TERMINALES, MARQUILLADOACUERDO CÓDIGO DE COLORES, TERMINALES TIPO BIMETALICO Y TODO LOS ACCESORIOS NECESARIO PARA SU BUEN FUNCIONAMIENTO**	**ML**	**Acuerdo anexo técnico**

1 DESCRIPCION

Esta actividad se refiere al suministro, instalación, pruebas y puesta en funcionamiento de acometida desde planta eléctrica a celda y transformador (3x500KCMIL(f) + 500KCMIL (n) + 4/0(t)) AWG aislado CU THHN/THWN-2 90°c 600v color negro. certificado RETIE NTC 1332, conductores, incluye terminales, marquillado acuerdo código de colores, terminales tipo bimetálico y todo los accesorios necesario para su buen funcionamiento

2 PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- verificar localización.
- Tener conocimientos de los planos eléctricos
- Conectar el cableado al totalizador y barraje de neutro
- Verificar que el área a intervenir permita la ejecución del sistema.
- Verificar canalizaciones de las acometidas.
- instalación, de acometida desde planta electrica a celda y transformador (3X500KCMIL(F) + 500KCMIL (N) + 4/0(T)) AWG aislado CU THHN/THWN-2 90°C 600V

- Alambrar acuerdo indicación del plano.
- Realizar conexión y pruebas

3. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION SI ☒ N/A ☐

- Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, RETIELAP, NTC 1332 y las normas ICONTEC aplicables

4. ENSAYOS A REALIZAR SI ☐ N/A ☒

- Verificación de la calidad de los materiales.
- Cualquier otro que se considere necesario.
- Verificación de la calidad de los materiales.
- Continuidad de los conductores.
- Aislamiento de los conductores.
- Niveles de voltaje.
- Funcionalidad y operación
- Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables. Verificación de correcta conexión del cableado.

5. MATERIALES SI ☒ NO ☐

- Cinta aislante
- Cable 500KCMIL AWG aislado CU THHN/THWN-2 90°C 600V
- Cable 4/0 AWG aislado CU THHN/THWN-2 90°C 600V
- Terminales de ojo o pala
- Marquillado de colores
- Cualquier otro que se considere necesario
- Los materiales instalados deben ser de iguales o mejores características a los especificados.

6. EQUIPO

- Herramienta menor
- Ponchadora hidráulica
- Sonda
- Cualquier otra que se considere necesaria

7. DESPERDICIOS
Incluidos SI ☒ N/A ☐

8. MANO DE OBRA
Incluida SI ☒ NO ☐

9. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES SI ☒ NO ☐

- RETIE, CIDET, NTC 1332

10. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

- Se medirá y pagará por Unidad, (UND) de acometida desde planta eléctrica a celda y transformador (3x500KCMIL(f) + 500KCMIL (n) + 4/0(t)) AWG aislado CU THHN/THWN-2 90°c 600v debidamente, revisado y aprobado por Supervisión. Las medidas se calcularán con lo verificado en obra por el supervisor. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye:
- Materiales descritos
- Equipos y maquinarias livianas o pesadas.
- Mano de obra.
- Cargue y retiro de sobrantes.
- Transporte dentro y fuera de la obra

11. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.

12. ANEXOS (Tablas, gráficos o esquemas) SI ☐ NO ☒





ITEM: 9	**SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE GENERADOR DIESEL CABINADO DE 50 KVA 400V/230V 3F, PARA SUMINISTRO CONTINUO DE ENERGÍA ELÉCTRICA, MOTOR, 1500 RPM, RELACIÓN DE COMPRESIÓN 16, TIPO DE ARRANQUE GAC, REGULADOR AUTOMATICO DE VOLTAJE AVR DIGITAL DE 0.5% EN ESTADO ESTACIONARIO, CALSE H, CON SISTEMA DE ENFIRAMIENTO, SISTEMA DE ARRANQUE ELECTRONICO DE 12 VDC. INCLUYE MODULO DE CONTROL AUTOMATICO, MONITOREO DIGITAL, PROTECCIONES INTEGRADAS, REGULADOR DE TENSIÓN ELECTRÓNICO AVR, CON ALARMAS Y FUNCIONES PREVENTIVAS DE FALLO DE RRANQUE BAJA PRESION DE ACEITE, SOBRE TEMPERATURA, SOBRECARGA, ARRANQUE FALLO DE RED, DETECCIÓN AUTOMATICA DE ATS Y TODO LO REQUERIDO PARA SU CORRECTA EJECUCION DE LA ACTIVIDAD**	**UND**	**Acuerdo anexo técnico**

1 DESCRIPCION

Esta actividad se refiere al suministro, instalación, pruebas y puesta en funcionamiento de generador DIESEL cabinado de 50 KVA 400v/230v 3F, para suministro continuo de energía eléctrica, motor, 1500 rpm, relación de compresión 16, tipo de arranque GAC, regulador automático de voltaje AVR digital de 0.5% en estado estacionario, CALSE H, con sistema de enfriamiento, sistema de arranque electrónico de 12 VDC. incluye módulo de control automático, monitoreo digital, protecciones integradas, regulador de tensión electrónico AVR, con alarmas y funciones preventivas de fallo de arranque baja presión de aceite, sobre temperatura, sobrecarga, arranque fallo de red, detección automatica de ats y todo lo requerido para su correcta ejecución de la actividad

2 PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- verificar localización.
- Tener conocimientos de los planos eléctricos
- Verificar que el área a intervenir permita la ejecución de los trabajos.
- Localizar y replantear en el terreno.
- realizar obras civiles requeridas para instalación del equipo, placas, apoyos y vigas.
- Instalación del equipo.
- Anclaje acurdo recomendaciones de fabricante.
- Realizar tuberías de combustible de alimentación y retorno.
- Instalación de filtros de combustible.
- Conectar acometidas eléctricas, verificar cálculos eléctricos.
- Conexión de tuberías.
- Prueba de fugas de tuberías.
- Cargar líquidos al equipo, refrigerante, combustible, aceites ect.
- Instalar baterías.
- Verificación de instalación y completar tareas acuerdo recomendaciones del fabricante.
- Conectar puestas a tierra.
- Realizar pruebas de aislamiento.
- Arranque y pruebas.
- Realizar pruebas que se requieran.
- Conexión y puesta en funcionamiento

3. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION SI ☒ N/A ☐

• Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, RETIELAP, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables, verificación de instalación acuerdo recomendaciones del fabricante.

4. ENSAYOS A REALIZAR SI ☐ N/A ☒

- Verificación de la calidad de los materiales.

- Funcionalidad y operación.
- Medidas de aislamiento.
- Toma de temperaturas.
- Funcionamiento a plena carga por 50 horas continúas.
- Ajuste de instalación y soportes.
- Lectura de vibraciones y termografía.
- Cualquier otro que se considere necesario.

5. MATERIALES SI ☒ NO ☐

- Generador DIESEL cabinado de 50 KVA 400v/230v 3F, para suministro continuo de energía eléctrica, motor, 1500 rpm, relación de compresión 16, tipo de arranque GAC, regulador automático de voltaje AVR digital de 0.5% en estado estacionario, CALSE H, con sistema de enfriamiento, sistema de arranque electrónico de 12 VDC

ESPECIFICACIONES	
Potencia continua	45 Kva / 36 Kw
Potencia emergencia	50 Kva / 40 Kw
Voltaje	127 V / 220 V
Corriente	118 A
Factor de Potencia	0,8
Frecuencia	60 Hz
Breaker	160 Amp 3 polos
Capacidad Tanque combustible	80 L
Nivel de ruido @7m	76 dB
MOTOR	
Marca	Cummins
Modelo	4BT3,9-G2
Tipo	4 Cilindros verticales en línea enfriado por agua. 4 tiempos
Tipo de Inyección	Directa
Diametro * Carrera	102*120 mm
Relación por compresión	18:1
Desplazamiento	3,9 L
Potencia continua @1800 r.p.m.	40 Kw / 54 Hp
Aspiración	Turbocargado
Tipo de arranque	24 V Eléctrico
Consumo de combustible	10,7 Lt / h

- El equipo debe contar con módulo de control digital electrónico de última generación, permite el arranque, control, protección y parada del grupo electrógeno en los modos manual y automático realizar transferencia automática.



CONTROLADOR
DSE 6120

GENERADOR	
Modelo	AA-30-4
Tipo de Regulación voltaje	A.V.R.
Clase de aislamiento	H
Grados de protección	IP23
Eficiencia	88,0%

ACCESORIOS

- Batería y cables
- Cargador de batería
- Conexión a bornes del breaker
- Diagramas de conexiones
- Cabina original de fábrica
- Manual de instrucciones técnicas de operación y mantenimiento

- El acople del motor-generador debe ser flexible directo.

EL MOTOR DIESEL DEBE ESTAR PROVISTO COMO MÍNIMO DE LOS DISPOSITIVOS NECESARIOS PARA PARADAS INSTANTÁNEAS POR:

- Baja presión del aceite lubricante
- Sobre temperatura del refrigerante
- Sobre velocidad
- Sobre y bajo voltaje
- Push button de parada de emergencia
- Bajo nivel del refrigerante

EL TABLERO DE CONTROL DEBERÁ EFECTUAR LAS SIGUIENTES FUNCIONES:

- Supervisión general del funcionamiento y protecciones del motor.
- Detección de fallas y señalización de las mismas
- Señalización de falla y bloqueo del motor.
- Apagado y bloqueo del motor por falla del mismo

6. EQUIPO

- Herramienta menor
- Cualquier otra que se considere necesaria

7. DESPERDICIOS
Incluidos SI ☐ N/A ☒

8. MANO DE OBRA
Incluida SI ☒ NO ☐

9. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES SI ☒ NO ☐

- certificación CIDET

10. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

- Se medirá y pagará por Unidad, (UND) de Generador DIESEL cabinado de 50 KVA 400v/230v 3F, para suministro continuo de energía eléctrica, motor, 1500 rpm, relación de compresión 16, tipo de arranque GAC, regulador automático de voltaje AVR digital de 0.5% en estado estacionario, CALSE H, con sistema de enfriamiento, sistema de arranque electrónico de 12 VDC debidamente, revisado y aprobado por Supervisión. Las medidas se calcularán con lo verificado en obra por el supervisor. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye:
- Materiales descritos
- Equipos y maquinarias livianas o pesadas.
- Mano de obra.
- Cargue y retiro de sobrantes.
- Transporte dentro y fuera de la obra

11. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.

12. ANEXOS (Tablas, gráficos o esquemas) SI ☐ NO ☒



ITEM: **5**	**SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA PARA GENERADOR DE 50 KVA CON CONTACTORES Y MÓDULO DE CONTROL 220V, 3 FASES, GABINETE CON FRENTE MUERTO Y PINTURA ELECTROSTÁTICA, CERTIFICACIÓN DE PRODUCTO DE ACUERDO A NTC 2050 Y RETIE, PRUEBAS Y ESTÁ EN FUNCIONAMIENTO, INCLUYE CONEXIÓN DEL SISTEMA DESDE TABLERO PRINCIPAL DE ACOMETIDAS HASTA TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA, REALIZACIÓN DE PRUEBAS, PROTECCIONES PRINCIPALES HASTA 150 A Y PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA, INCLUYE TODO LO REQUERIDO PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO.**	**UND**	**Acuerdo anexo técnico**

1 DESCRIPCION

Esta actividad se refiere al suministro, instalación, pruebas y puesta en funcionamiento de transferencia automática para generador de 50 kva con contactores y módulo de control 220v, 3 fases, gabinete con frente muerto y pintura electrostática, certificación de producto de acuerdo a ntc 2050 y retie, pruebas y está en funcionamiento, incluye conexión del sistema desde tablero principal de acometidas hasta transferencia automática, realización de pruebas, protecciones principales hasta 150 a y puesta en correcto funcionamiento del sistema, incluye todo lo requerido para el correcto funcionamiento.

2 PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Consultar y cumplir con especificaciones, reglamentos del comercializador local y RETIE.
- Verificar y cumplir con las cinco (05) reglas de oro para las instalaciones eléctricas.
- Verificar que el área a intervenir permita la ejecución de la instalación de una transferencia automática de la descripción.
- Entregar certificados de conformidad de producto a utilizar en la instalación a la interventoría y/o supervisión para su aprobación.
- Intervenir y realizar la instalación eléctrica de la descripción.
- Verificar que el generador se encuentre apagado a momento de realizar la conexión del gabinete con el generador.
- Verificar que la corriente nominal de la transferencia y el número de polos coincidan con la carga y capacidad del generador.
- Realizar instalación del tablero de transferencia con módulo de control cerca al tablero principal de distribución.
- Realizar instalación de terminales de compresión bimetálicas o de cobre generador-red-carga al ATS.
- Realizar instalación de enclavamiento mecánico ya sea por contactores, interruptores motorizados o de caja moldeada para garantizar que la red y el generador no se conecten al mismo tiempo.
- Realizar interconexión del módulo de control del ATS con el generador (señal de arranque, censado de voltaje de red, cargador de baterías).
- Se deberá realizar conexión de la planta eléctrica de 50 Kva al tablero de transferencia y conexión al tablero de distribución de fuerza.
- Alambrar.
- Cumplir con las distancias de seguridad para redes energizadas.

- Velar por el buen funcionamiento de las redes existentes y las nuevas a energizar.
- Someter muestras a aprobación de la interventoría y/o supervisión.
- Consultar especificaciones y recomendaciones del fabricante.
- Revisión, pruebas y aceptación.
- Disposición final de elementos retirados acuerdo indicación supervisor

3. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION SI ☒ N/A ☐

• Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, RETIELAP, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables, verificación de instalación acuerdo recomendaciones del fabricante.

4. ENSAYOS A REALIZAR SI ☐ N/A ☒

- Verificación de la calidad de los materiales.
- Funcionalidad y operación.
- Medidas de aislamiento.
- Toma de temperaturas.
- Funcionamiento a plena carga por 50 horas continúas.
- Ajuste de instalación y soportes.
- Lectura de vibraciones y termografía.
- Cualquier otro que se considere necesario.

5. MATERIALES SI ☒ NO ☐

- Tablero de transferencia automática
- Tubería y cableado de la descripción.
- 02 Contactores de 150 A, seccionadores, interruptores electromagnéticos
- Módulo controlador ATS
- Relés de interfaz de 12V o 24V DC
- Elementos de fijación.
- Conectores.
- Terminales.
- Cualquier otro que se considere necesario.
- Los materiales instalados deben ser de iguales o mejores características a los especificados.
- Los materiales instalados deben contar con certificado de conformidad de producto acuerdo a lo descrito en el RETIE.
- Marcación de circuitos.
- Elementos de fijación.
- Conectores.
- Terminales.
- Cualquier otro que se considere necesario.
- Los materiales instalados deben ser de iguales o mejores características a los especificados.
- Los materiales instalados deben contar con certificado de conformidad de producto acuerdo a lo descrito en el RETIE.

6. EQUIPO

- Herramienta menor
- Cualquier otra que se considere necesaria

7. DESPERDICIOS
Incluidos SI ☐ N/A ☒

8. MANO DE OBRA
Incluida SI ☒ NO ☐

9. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES SI ☒ NO ☐

- certificación CIDET

10. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

- Se medirá y pagará por Unidad, (UND) de suministro, instalación, pruebas y puesta en funcionamiento de transferencia automática para generador de 75 kva debidamente, revisado y aprobado por Supervisión. Las medidas se calcularán con lo verificado en obra por el supervisor. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye:
- Materiales descritos
- Equipos y maquinarias livianas o pesadas.
- Mano de obra.
- Cargue y retiro de sobrantes.
- Transporte dentro y fuera de la obra

11. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.

12. ANEXOS (Tablas, gráficos o esquemas) SI ☐ NO ☒

ITEM: **6**	**SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE ACOMETIDA DESDE PLANTA ELECTRICA A CELDA Y TRANSFORMADOR 3X2/0(F) + 2/0 (N) + 6(T) AWG AISLADO CU THHN/THWN-2 90°C 600V COLOR NEGRO. CERTIFICADO RETIE NTC 1332, , INCLUYE TERMINALES, TUBERIA DE TRAFICO PESADO SCH 40 4", MARQUILLADOACUERDO CÓDIGO DE COLORES, TERMINALES TIPO BIMETALICO Y TODO LOS ACCESORIOS NECESARIO PARA SU BUEN FUNCIONAMIENTO**	**ML**	**Acuerdo anexo técnico**

1 DESCRIPCION

Esta actividad se refiere al suministro, instalación, pruebas y puesta en funcionamiento de acometida desde planta eléctrica a celda y transformador 3X2/0(F) + 2/0 (N) + 6(T) AWG aislado cu thhn/thwn-2 90°c 600v color negro. certificado RETIE NTC 1332, conductores, incluye terminales, tubería de tráfico pesado SCH 40 4", marquillado acuerdo código de colores, terminales tipo bimetálico y todo los accesorios necesario para su buen funcionamiento

2 PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- verificar localización.
- Tener conocimientos de los planos eléctricos
- Conectar el cableado al totalizador y barraje de neutro
- Verificar que el área a intervenir permita la ejecución del sistema.
- Verificar canalizaciones de las acometidas.
- instalación, de acometida 3X2/0(F) + 2/0 (N) + 6(T) AWG AISLADO CU THHN/THWN-2 90°c 600v
- Alambrar acuerdo indicación del plano.
- Realizar conexión y pruebas

3. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION SI ☒ N/A ☐

- Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, RETIELAP, NTC 1332 y las normas ICONTEC aplicables

4. ENSAYOS A REALIZAR SI ☐ N/A ☒

- Verificación de la calidad de los materiales.
- Cualquier otro que se considere necesario.
- Verificación de la calidad de los materiales.
- Continuidad de los conductores.
- Aislamiento de los conductores.
- Niveles de voltaje.
- Funcionalidad y operación
- Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables. Verificación de correcta conexión del cableado.

5. MATERIALES SI ☒ NO ☐

- Cinta aislante
- Cable 2/0 AWG aislado CU THHN/THWN-2 90°C 600V,
- Cable 6 AWG aislado CU THHN/THWN-2 90°C 600V,
- Terminal tubería IMC 4" (mufa roscada de 4”)
- Terminales de ojo o pala
- Marquillado de colores
- Cualquier otro que se considere necesario
- Los materiales instalados deben ser de iguales o mejores características a los especificados.

6. EQUIPO

- Herramienta menor
- Ponchadora hidráulica
- Sonda
- Cualquier otra que se considere necesaria

7. DESPERDICIOS Incluidos SI ☒ N/A ☐	8. MANO DE OBRA Incluida SI ☒ NO ☐

9. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES SI ☒ NO ☐

- RETIE, CIDET, NTC 1332

10. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

- Se medirá y pagará por Unidad, (UND) de acometida 3x2/0(f) + 2/0 (n) + 6(t) AWG aislado CU THHN/THWN-2 90°c 600v debidamente, revisado y aprobado por Supervisión. Las medidas se calcularán con lo verificado en obra por el supervisor. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye:
- Materiales descritos
- Equipos y maquinarias livianas o pesadas.
- Mano de obra.
- Cargue y retiro de sobrantes.
- Transporte dentro y fuera de la obra

11. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.

12. ANEXOS (Tablas, gráficos o esquemas) SI ☐ NO ☒





ITEM: 12	**SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CONSTRUCCIÓN DE PLACA EN CONCRETO DE 3000 PSI E= 15 CM INCLUYE MALLA ELECTROSOLDADA 7MM C/15CM, FORMALETEADA Y DESENCOFRADO**	**M3**	**Acuerdo anexo técnico**

1 DESCRIPCION

Esta actividad se refiere al suministro,

2 PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- verificar localización.
- Tener conocimientos de los planos eléctricos
- Conectar el cableado al totalizador y barraje de neutro
- Verificar que el área a intervenir permita la ejecución del sistema.
- Verificar canalizaciones de las acometidas.
- instalación, de acometida 3x1/0(f) + 1/0 (n) + 4(t) AWG AISLADO CU THHN/THWN-2 90°c 600v
- Alambrar acuerdo indicación del plano.
- Realizar conexión y pruebas

3. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION SI ☒ N/A ☐

- Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, RETIELAP, NTC 1332 y las normas ICONTEC aplicables

4. ENSAYOS A REALIZAR SI ☐ N/A ☒

- Verificación de la calidad de los materiales.
- operación

- Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables. Verificación de correcta conexión del cableado.

5. MATERIALES SI ☒ NO ☐

- Cinta aislante
- Los materiales instalados deben ser de iguales o mejores características a los especificados.

6. EQUIPO

- Herramienta menor
- Ponchadora hidráulica
- Sonda
- Cualquier otra que se considere necesaria

7. DESPERDICIOS
Incluidos SI ☒ N/A ☐

8. MANO DE OBRA
Incluida SI ☒ NO ☐

9. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES SI ☒ NO ☐

- RETIE, CIDET, NTC 1332

10. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

- Se medirá y pagará por Unidad, (UND) de acometida 3x1/0(f) + 1/0 (n) + 4(t) AWG aislado CU THHN/THWN-2 90°c 600v debidamente, revisado y aprobado por Supervisión. Las medidas se calcularán con lo verificado en obra por el supervisor. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye:
- Materiales descritos
- Equipos y maquinarias livianas o pesadas.
- Mano de obra.
- Cargue y retiro de sobrantes.
- Transporte dentro y fuera de la obra

11. NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.

12. ANEXOS (Tablas, gráficos o esquemas) SI ☐ NO ☒

ITEM: 15	**SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CUBIERTA TIPO TEJA ARQUITECTONICA TRAPEZOIDAL COLOR VERDE INCLUYE ESTRUCTURAS DE SOPORTE EN PERFIL METALICO RECTANGULAR CERRADO DE 80 X 40 X 2 MM , APLICACION DE PINTURA ANTICORROSIVO Y ELEMENTOS DE FIJACION Y TODO LO NECESARIO PARA SU INSTALACIÓN Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO.**	**M2**	**Acuerdo anexo técnico**

1. DESCRIPCIÓN

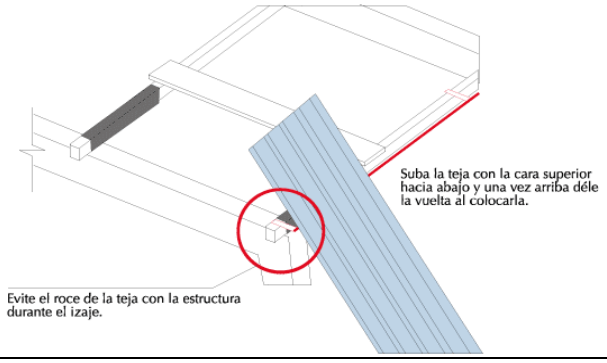
Consiste en la ejecución, suministro, instalación y puesta en funcionamiento de cubierta tipo teja arquitectónica trapezoidal color verde incluye estructuras de soporte en perfil metálico rectangular cerrado de 80 x 40 x 2 mm , aplicación de pintura anticorrosivo y elementos de fijación y todo lo necesario para su instalación y correcto funcionamiento.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consultar NSR 10
- Revisar y aplicar las recomendaciones del fabricante.
- Antes de iniciar la instalación de una cubierta verifique:

1. El correcto estado y funcionamiento de las herramientas a utilizar.
2. Que las instalaciones eléctricas cumplan las normas de seguridad.
3. Compruebe el buen estado de andamios y escaleras.
4. Inspeccione el sitio de trabajo y retire todo obstáculo que le pueda causar inseguridad durante la instalación. Identifique filos o protuberancias que atenten contra el acabado superficial de la teja y elimínelos antes de iniciar la instalación

- Verifique la estructura, fundamentalmente la alineación de las correas o apoyos y la distancia entre ellos, además el ajuste de los tensores de las correas.
- Compruebe que el tipo de correa es el especificado y que las fijaciones son compatibles con ellas



Recomendaciones:

- Fijación de las tejas con amarres: para estructura en madera para otro tipo de estructuras
- Previamente a la colocación de los tornillos, se debe perforar la placa utilizando un berbiquí o un taladro de mano, con broca para metal.
- Coloque el tornillo con sus arandelas apretándolo de tal manera que no ejerza demasiada presión sobre la teja.
- Cortes especiales en la teja para el paso de tuberías:
- Haga el trazado del contorno de la abertura deseada siempre sobre la parte alta de la onda.
- Haga una serie de perforaciones con la broca a lo largo del contorno trazado.
- Termine el corte con un serrucho de punta.
- Pula los bordes con una escofina.
- Coloque la tubería.
- En los sitios de unión del cuello metálico con la teja y el tubo impermeabilice con un sellante adecuado recomendado por el fabricante.

3. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN **SI** ☐ **NO** ☒

4. ENSAYOS A REALIZAR **SI** ☐ **NO** ☒

5. MATERIALES

- Cubierta arquitectónica trapezoidal en acero galvanizado norma astm a 792 color verde cal 24
- Tubería estructural galvanizado NTC 4526 (ASTM A500/A500M grado C de 80 x 40mm x 2mm
- Anticorrosivo Premium – Tipo Pintuco o similar.
- Esmalte sintético Pintulux – Tipo Pintuco o similar.
- Soldadura eléctrica Tipo West Arco Super E – 6013 de 1/8" o similar.
- Máquinas para cortes en obra. (Tijeras o Sierra Zable)
- Torillo auto perforante fijador ala de ¼-14 x 7/8
- Tornillo auto perforante fijador correa 10.16 x 3/4
- Tablones de madera para transitar y apoyo durante la instalación.
-

6. EQUIPO

- Sierra circular de baja velocidad y disco no abrasivo
- Caladora de baja velocidad: para cortes longitudinales transversales y especiales como orificios para paso de tuberías, etc.
- Rayador: para despuntes y cortes longitudinales.
- Otros: taladro berbiquí, con broca para metal.

7. DESPERDICIOS
Incluidos SI ☒ NO ☐

8. MANO DE OBRA
Incluida SI ☒ NO ☐

9. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES **SI** ☒ **NO** ☐
El acero galvanizado es producido con sello de calidad Icontec bajo la norma NTC 4011, equivalente a la ASTM A653 y tolerancias dimensionales bajo la norma NTC 3940, equivalente a la ASTM A924. El acero pre pintado se produce bajo norma ASTM A755 y todo el acero utilizado cumple con la sección F.4.1.2 del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10

10. MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Se medirá y pagará por metro cuadrado (m^2) de teja arquitectónica trapezoidal debidamente instalada aceptado por la supervisión previo cumplimiento de las especificaciones y de los requisitos mínimos de acabados. Las medidas se calcularán con lo verificado en obra por el supervisor. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye:

- Materiales descritos
- Equipos descritos
- Mano de obra.
- Transporte

11. NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.

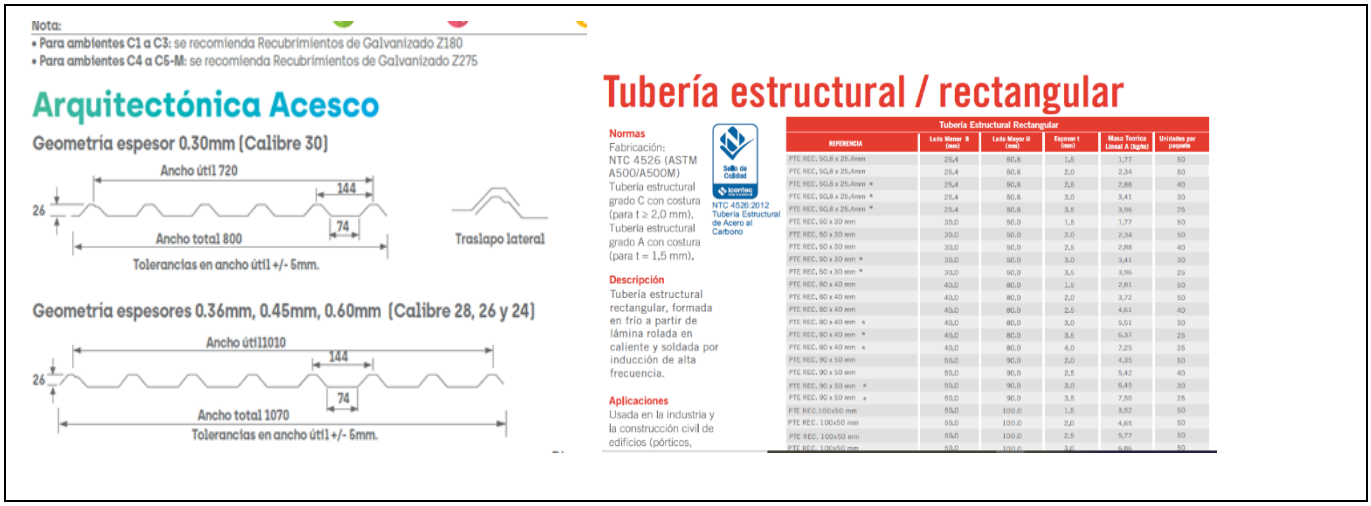
12. ANEXOS (Tablas, gráficos o esquemas) **SI** ☒ **NO** ☐





Tornillería:
Es la forma más utilizada para fijar las cubiertas a correas metálicas.

Tornillería Autoperforante
Fijador de Ala
TFA 1/4-14 x 7/8 Gris
Fijador de Correa
TFC 10-16 x 3/4 Gris



ITEM: 16	**SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CABALLETE METALICO EN LAMINA GALVANIZADA COLOR VERDE CALIBRE 24 INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU INSTALACIÓN Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO.**	**MI**	**Acuerdo anexo técnico**

1. DESCRIPCION

Ítem consistente en el suministro e instalación y puesta en funcionamiento de caballete metálico color verde cal 20 con pendiente indicadas por el supervisor, incluye elementos de fijación como ganchos o tornillos auto perforante.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Consultar NSR 10.
- Revisar y aplicar las recomendaciones del fabricante.
- Verificación de las dimensiones de la cubierta con las indicadas en el proyecto; especialmente las longitudes de las correas, espaciamiento de las mismas, paralelismo y nivelación de la cara superior.
- Después de completada la armazón de las cerchas y distribuidos los soportes según la longitud de cada lámina se da comienzo al entejado, de izquierda a derecha y siempre de abajo hacia arriba trabando las juntas.
- La instalación de la teja debe hacerse por el método de juntas alternadas, con un traslapo lateral no inferior a una ondulación y un traslapo en extremos no inferior a 14cm.
- Previo a la instalación de la teja esta debe despuntarse diagonalmente (con serrucho o rayador) en una longitud y ancho igual al traslapo longitudinal y lateral respectivamente, de acuerdo con el orden estipulado por los fabricantes.

Recomendaciones:

Fijación del caballete con tornillos:

- Los tornillos se deben colocar siempre en la parte alta del trapecio de la onda.
- Previamente a la colocación de los tornillos, se debe perforar tanto el caballete como la teja utilizando un berbiquí o un taladro de mano, con broca para metal.
- Coloque el tornillo con sus arandelas apretándolo de tal manera que no ejerza demasiada presión sobre la teja.
- Recubra la cabeza del tornillo con un sellante adecuado.Cortes especiales en el caballete para el paso de tuberías u otros elementos:
- Haga el trazado del contorno de la abertura deseada siempre sobre la parte alta de la onda.
- Haga una serie de perforaciones con la broca a lo largo del contorno trazado.
- Termine el corte con un serrucho de punta.
- Pula los bordes con una escofina.
- Coloque la tubería.
- Para evitar filtraciones coloque un cuello metálico debidamente asegurado al tubo.
- En los sitios de unión del cuello metálico con la teja y el tubo impermeabilice con un sellante adecuado recomendado por el fabricante.

3. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION SI ☐ NO ☒

4. ENSAYOS A REALIZAR SI ☐ NO ☒

5. MATERIALES SI ☒ NO ☐

- Caballete liso metálico CAL 24 color verde

- Tornillo Auto perforante fijador correa FTA 14014150.
- Tornillo Auto perforante fijador de Ala FTA 02514150

EQUIPO

- Equipo menor de albañilería.
- Andamio metálico tubular.
- Herramienta menor

7. DESPERDICIOS
Incluidos SI ☒ NO ☐

8. MANO DE OBRA
Incluida SI ☒ NO

9. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES SI ☐ NO ☒

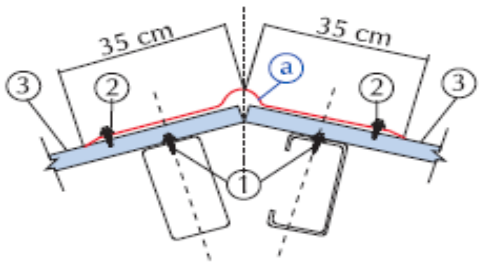
- Normas NTC y ASTM
- Norma NSR 10

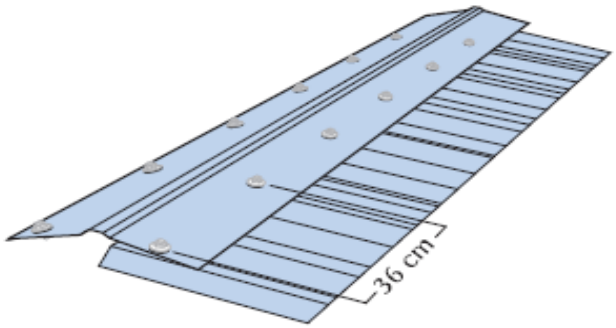
10. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

- Se medirá y pagará por metro lineal (Ml) de caballete metálico instalado y debidamente aceptado por la supervisión previa verificación de los resultados de los ensayos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.
- Las medidas se calcularán con lo verificado en obra por el supervisor. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye:
- Materiales descritos
- Equipos descritos
- Mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.

11. NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.

12. ANEXOS (Tablas, gráficos o esquemas) SI ☒ NO ☐





ITEM: **17**	**SUMINISTRO DE MATERIALES Y CONSTRUCCIÓN DE CÁMARA DE INSPECCIÓN SEGÚN NORMA CS276, EN CONCRETO FUNDIDO, MARCO Y TAPA CERTIFICADOS Y ESCALERILLA TIPO GATO, (LA TUBERÍA QUE LLEGA DEBE SER CON CAMPANA TERMINAL) INCLUYE TUBERÍA DESDE POSTE HASTA TG 5 M Y TODO LO REQUERIDO PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LA ACTIVIDAD**	**UND**	**Acuerdo anexo técnico**

1. DESCRIPCIÓN

Ejecución del suministro de materiales y construcción de cámara de inspección según norma cs276, en concreto fundido, marco y tapa certificados y escalerilla tipo gato, (la tubería que llega debe ser con campana terminal) incluye tubería desde poste hasta TG 5 m y todo lo requerido para la correcta instalación y correcto funcionamiento de la actividad

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN.

- El residente de obra electricista deberá realizar replanteo de las actividades y definir la ubicación de las cajas de paso 1.90 x 1.90 en concreto
- Verificar excavaciones y niveles de fondo.
- Cubrir el fondo con una capa de recebo compactado de 10cm.
- Fundir una placa en concreto simple de 3.000 PSI ó de 210kg. /cm².
- Ejecutar en el fondo de la caja las cañuelas con una profundidad de 2/3 el diámetro del tubo de salida, con una pendiente del 5%.
- Ejecutar y colocar marco y tapa en ángulo según especificaciones con espesor de 8cm, sobre las cajas de. Estas tapas serán en concreto reforzado de 3000 PSI serán reforzadas con varilla de 3/8" cada 15cm. en ambas direcciones y llevarán un marco en ángulos de hierro de 2” x 2” x 3/8” con argollas en hierro de 1/2" en las unidades así especificadas, o por lo menos en la última caja del sistema.
- Evitar tramos de diámetros reducidos, o situaciones que generen contra flujos en la instalación.
- Verificar niveles finales para aceptación.
- Las cajas y sus conectores, no deben contener ningún objeto extraño dentro de ellos, pues interrumpiría el tendido y cableado del mismo.
- Se debe resanar las superficies intervenidas quedando igual o mejor a como se encontraban.
- Se deja el área intervenida limpia y libre de escombros.
- Se deben respetar las dimensiones y alturas de la norma CS210 de Codensa.
- La tubería PVC y su instalación debe cumplir con la norma RETIE.

3. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN **SI** ☒ **NO** ☐

Acuerdo lo estipulado en RETIE y la norma NTC2050.

4. ENSAYOS A REALIZAR **SI** ☐ **NO** ☒

5. MATERIALES **SI** ☒ **NO** ☐

- Angulo de 2” x 3/8”
- Platina de hierro 2 ½” x 3/16”
- Recebo común (Extendido y compactado)
- Acero 60.000 psi 3/8” (Incluye alambre negro y figuración)
- Concreto 3.000 PSI mezclado en obra

6. EQUIPO

- Equipo básico y Herramienta menor.

7. DESPERDICIOS
Incluidos **SI** ☒ **NO** ☐

8. MANO DE OBRA
Incluida **SI** ☒ **NO** ☐

9. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES **SI** ☐ **NO** ☒

NORMA O ESPECIFICACIÓN:
- Replanteo ingeniero residente electricista.
- Norma Codensa CS210.
- Norma RETIE.

10. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (UND) de cámara de inspección según NORMA CS276, debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la Supervisión. Las medidas se calcularán con lo verificado en obra por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos
- Equipos y herramientas
- Mano de obra.
- Transportes dentro y fuera de la obra.

11. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.

12. ANEXOS (Tablas, gráficos o esquemas) **SI** ☒ **NO** ☐

