No. GS-2026- 007825 -ESECU /ARLOF - GRUCO -11.3

Villavicencio – Meta, 03 SEP 2026

Señores (a)
SERVICIOS DE INGENIERIA AMP S.A.S.
NIT. 900846370-6
Calle 18 H sur 28 31 Neiva, Huila
3174371506
Neiva, Huila

Asunto: Aceptación oferta del proceso PN ESECU MIC 026 2026

Con toda atención me permito informarle que la propuesta presentada por usted, el 18 de agosto del 2026, dentro del proceso **PN ESECU MIC 026 2026**, cuyo objeto es el "**MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE TRANSFORMADORES Y SECCIONADORES ELÉCTRICOS DE LA ESCUELA DE CARABINEROS EDUARDO CUEVAS GARCÍA**" por la suma de **QUINCE MILLONES DE PESOS, ($15.000.000,00),** moneda legal colombiana incluido IVA, ha sido aceptada por la Escuela de Carabineros Eduardo Cuevas García, así:

| | |
|---|---|
| **CONTRATO** | 51-7-10020-26 |
| **CONTRATANTE** | Escuela de Carabineros Eduardo Cuevas García |
| **NIT** | 800141263-7 |
| **ORDENADOR DEL GASTO** | Teniente Coronel **JOSE JULIAN RIVEROS MUNERA** |
| **CÉDULA DE CIUDADANÍA No.** | 71.260.393 |
| **CARGO** | Director de Escuela |
| **DISPOSICIÓN DE NOMBRAMIENTO** | Resolución 02086 del 17 de julio del 2025. |
| **RESOLUCIÓN DE DELEGACIÓN** | Fundamentada en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, el Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, Resolución Nro. 00502 del 05 de marzo de 2026, por la cual se delega la ordenación del gasto y competencias propias de la Gestión Contractual y Convenios en la Policía Nacional de Colombia y se dictan otras disposiciones. |
| **CONTRATISTA** | NOMBRE: **SERVICIOS DE INGENIERIA AMP S.A.S.**<br>NIT: **900846370-6**<br>Representante Legal: **MARIA ANGELICA GALINDO MONCALEANO**<br>C.C. No: **53.159.995 de Bogotá.**<br>CIUDAD NOTIFICACIÓN: **Neiva, Huila**<br>Calle 18 H sur 28 31 Neiva, Huila<br>**8571456 – 3174371506** |

| | |
|---|---|
| | E-mail: **ampserviciosdeingenieria@gmail.com** |
| **OBJETO CONTRACTUAL** | **MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE TRANSFORMADORES Y SECCIONADORES ELÉCTRICOS DE LA ESCUELA DE CARABINEROS EDUARDO CUEVAS GARCÍA.** |
| **SUPERVISOR DEL CONTRATO** | El supervisor del futuro contrato será ejercida por un funcionario de grupo armamento de la Escuela de Carabineros Eduardo Cuevas, o quien haga sus veces o quien con posterioridad designe el señor ordenador del gasto, respecto del cumplimiento de las condiciones establecidas en la orden de compra, así como la certificación del recibo a satisfacción, quien verificará la ejecución idónea y el cumplimiento del objeto de la orden de compra de acuerdo con las funciones asignadas para el efecto en la Resolución No. 00090 de 15 de enero de 2018, en coordinación con el artículo 83 de la ley 1474/2011, quien entregará un informe de supervisión mensual durante los primeros 5 días de cada mes.<br><br>El supervisor deberá cargar en la plataforma SECOP II, desde su usuario y contraseña el informe de supervisión de forma mensual, durante los tres (03) días siguientes calendario a la expedición del informe.<br><br>La actividad iniciará desde la suscripción del contrato y hasta su liquidación, quien vigilará el correcto cumplimiento de las condiciones establecidas en el contrato, así mismo informará periódicamente sobre el desarrollo de la ejecución y liquidación del contrato dentro de los términos y plazos previstos por el grupo de contratos con el comunicado de notificación, debiendo dar cumplimiento a las funciones, responsabilidades, facultades y prohibiciones consagradas de manera general en la Ley 1474 de 2011 y en la Resolución No. 00090 del 15 de enero de 2018. |
| **FORMA DE PAGO** | La Policía Nacional – Escuela de Carabineros Eduardo Cuevas García, se obliga a pagar el valor de la aceptación de oferta que se derive del proceso de contratación, realizará al contratista pagos proporcionales con la prestación de los servicios de mantenimientos realizados de acuerdo a lo descrito en el objeto del futuro contratos dentro de los sesenta (60) días calendarios siguientes, los cuáles serán cancelados de conformidad a la aprobación del Plan Anual de Caja PAC correspondiente que efectué el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, dentro de los (60) sesenta días calendario siguientes al cumplimiento de los siguientes requisitos y de acuerdo al derecho de turno contemplado en el Artículo 19 de la Ley 1 150 de 2007, así:<br><br>Generar y presentar factura electrónica mediante el operador tecnológico autorizado, previa habilitación ante la DIAN obteniendo el contenedor electrónico -Documento ZIP (PDF, XML). (el documento deberá tener unos datos estándar para facturación, en archivo PDF puede ir representación gráfica según lo establezca el proveedor o contratista sin modificar el contenido. Diligenciar en esta sección de la factura, debidamente separados por punto y coma, como se muestra a continuación: #$16-01-03-D13; número orden de compra o de contrato; correo del supervisor@#$ dando cumplimiento a la Directiva presidencial 09 del 17/09/2020 "Lineamientos para el pago a los proveedores del estado", Resolución DIAN Número 000042 del 05/05/2020 "Por la cual se desarrollan los sistemas de facturación, los proveedores tecnológicos, el registro de la factura electrónica de venta como título valor, se expide el anexo técnico de factura electrónica de venta y se dictan otras disposiciones en materia de sistemas de facturación" y la circular externa 016 del 09/03/2021 , con lo referente a las funciones que deberán asumir con relación a facturación electrónica, a partir del 01 de abril de 2021 Presentar certificado de pago de aportes al sistema de seguridad social en salud riesgos profesionales, de conformidad con lo estipulado en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y última planilla cancelada.<br><br>Anexar recibo a satisfacción de los servicios, firmado por el supervisor de la |

| | |
|---|---|
| | aceptación de oferta.<br>Cumplimiento de la Resolución DIAN vigente de autorización de facturación electrónica u otra (según aplique), donde se evidencie consecutivo del autorizado.<br>Si los documentos en referencia no son entregados en el plazo establecido o son devueltos por La Escuela de Carabineros Eduardo Cuevas García, por inconsistencias, como la falta de información o mal diligenciamiento de los mismos, se obliga a cancelar la factura al mes siguiente de la fecha programada en el PAC aprobado por el Ministerio de Hacienda, siempre y cuando se hubieran subsanado las observaciones y se haya cumplido con el trámite documental dentro del plazo indicado.<br>Nota 1: el pago queda sujeto al cumplimiento de los trámites administrativos a que haya lugar, a la expedición de la obligación y orden de pago SIIF, y a la disponibilidad de PAC que efectué el Ministerio de Hacienda y Crédito Público.<br><br>Nota 2: La Escuela de Carabineros Eduardo Cuevas García, efectuará las deducciones a que haya lugar según las obligaciones tributarias que tenga el contratista ante la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN), de conformidad con la inscripción en el Registro Único Tributario.<br><br>Nota 3: el pago se efectuará en su totalidad como abono en cuenta del beneficiario, en la cuenta bancaria aportada por el contratista antes de la firma de la aceptación de oferta. No se acepta endosos de factura, traslados de facturación, compra de facturación, o cualquier situación que implique pagos a favor de terceros diferentes del contratista, en concordancia a las disposiciones establecidas por el Ministerio de Hacienda.<br><br>Nota 4: cualquier tipo de impuesto, que genere la ejecución de la aceptación de oferta, será a cargo del contratista que se derive del presente negocio jurídico.<br><br>Nota 5: en caso que el adjudicatario sea un oferente plural, deberá abrir una cuenta bancaria asociada al NIT de la Unión Temporal o Consorcio, dicha cuenta debe ser exclusiva para el contrato que se derive del presente proceso, para lo anterior deberá allegar certificación bancaria luego de la adjudicación.<br><br>Nota 6: para efectuarse el pago el contratista deberá cumplir con lo establecido en la Circular Externa 042 del 26/12/2023 del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, mediante la cual se implementa el "SISTEMA DE FACTURACIÓN ELECTRÓNICA DEL SIIF NACIÓN" y la Resolución No. 165 del 01 de noviembre de 2023 "Por la cual se desarrolla el sistema de facturación, los proveedores tecnológicos, se adopta la versión 1.9 del anexo técnico de factura electrónica de venta, se expide el anexo técnico 1.0 del documento equivalente electrónico, y se dictan otras disposiciones en materia del sistema de facturación".<br><br>FACTURACIÓN ELECTRÓNICA:<br><br>Con el propósito de dar cumplimiento a lo dispuesto por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público a través de la circular externa 016 del 09/03/2021, por medio de la cual se implementa el "Modelo de Recepción de Facturas de Venta, Notas Débito y/o Notas Crédito", con aplicación obligatoria a partir del 01 de abril de 2021, el contratista debe seguir los siguientes lineamientos para la recepción de facturas electrónicas al interior de la Policía Nacional, así:<br><br>Directiva presidencial 09 del 17/09/2020 "Lineamientos para el pago a los proveedores del estado", obligación de facturar electrónicamente para el pago de bienes y servicios contratados. |

Resolución No. 000042 del 05/05/2020 "Por la cual se desarrollan los sistemas de facturación, los proveedores tecnológicos, el registro de la factura electrónica de venta como título valor, se expide el anexo técnico de factura electrónica de venta y se dictan otras disposiciones en materia de sistemas de facturación".

Todas las demoras que se presenten durante el proceso de trámite de cuenta serán de responsabilidad del CONTRATISTA, quien no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza.

Circular No 016 Ministerio de Hacienda La Administración del SIIF Nación implementó el "Modelo de Recepción de Facturas de Venta, Notas Débito y/o Notas Crédito", el cual aplica de forma OBLIGATORIA a partir del 01 DE ABRIL DE 2021 para todas las Entidades que hacen parte del Presupuesto General de la Nación (PGN), de conformidad con lo establecido en la Directiva Presidencial 09 de septiembre del 2020.

**APROPIACIÓN PRESUPUESTAL**

Certificado de Disponibilidad Presupuestal SIIF No. 4526 del 04 de agosto del 2026, recurso 10, expedido por el auxiliar de Presupuesto de la Escuela De Carabinero Eduardo Cuevas García.

**VALOR**

El valor del presente contrato asciende a la suma de **QUINCE MILLONES DE PESOS, ($15.000.000,00)**, moneda legal colombiana, incluido IVA, discriminados de la siguiente manera, así:

| ÍTEM | RUBRO Y DESAGREGACIÓN PRESÚPUESTAL | UNIDAD | DESCRIPCIÓN | RECURSO | CANT | PRECIOS DE MERCADO | VALOR ESTIMADO IVA INCLUIDO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 02-02-02-008-007 | ESECU | Mantenimiento preventivo y correctivo de transformadores y seccionadores eléctricos de la escuela de carabineros Eduardo cuevas García | 10 | 1 | $15.000.000,00 | $ 15.000.000,00 |
| **TOTAL** | | | | | | | **$ 15.000.000,00** |

Sin sobrepasar el valor asignado a cada uno de los ítems;

| MANTENIMIENTO PREVENTIVO SECCIONADORES ELECTRICOS DE MEDIA TENSIÓN | | | SERVICIOS DE INGENIERIA AMP S.A.S. |
|---|---|---|---|
| ITEM | CONDICIONES TECNICAS MINIMAS, MANTENIMIENTO PREVENTIVO | CANTIDAD | VALOR ADJUDICADO CON IVA INCLUIDO |
| 1 | • El contratista deberá realizar el mantenimiento al bien mueble a intervenir previa coordinación con el supervisor del contrato, en donde realizará diagnóstico, describiendo detalladamente las actividades y/o mantenimiento correctivo posibles a realizar, de acuerdo al listado de actividades descritas en el mantenimiento correctivo del equipo intervenido, previa aprobación y coordinación del supervisor del contrato.<br>• El mantenimiento preventivo realizado tendrá una garantía mínima de 6 meses en mano de obra, para partes de remplazo estas deben tener garantía a través de un canal autorizado, esta será aplicable a partir del recibido a satisfacción de los mismos por el termino de 6 meses.<br>• Medición puesta a tierra.<br>• Inspección general | 1 | 4.274.100,00 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | • Limpieza técnica<br>• Ajustes mecánicos<br>• Lubricación<br>• Pruebas eléctricas<br>• Verificación funcional<br>• Aplicación de procedimiento LOTO (Bloqueo y etiquetado)<br>• Verificación de ausencia de tensión<br>• Señalización del área de trabajo<br>• Revisión de aisladores (fracturas, suciedad, deterioro)<br>• Verificación de contactos eléctricos<br>• Inspección de estructura metálica y soportes<br>• Evaluación de corrosión o desgaste<br>• Limpieza de aisladores con productos dieléctricos<br>• Eliminación de polvo, grasa o contaminantes<br>• Uso de herramientas adecuadas para media tensión<br>• Ajuste de tornillería y conexiones<br>• Verificación de alineación de cuchillas<br>• Revisión del sistema de accionamiento<br>• Aplicación de grasa dieléctrica en partes móviles<br>• Lubricación de bisagras y mecanismos<br>• Medición de resistencia de contacto<br>• Verificación de continuidad eléctrica<br>• Inspección termográfica (si aplica)<br>• Maniobras de apertura y cierre<br>• Verificación de funcionamiento mecánico adecuado | | |
| | **ITEM** | **CONDICIONES TECNICAS MINIMAS, MANTENIMIENTO CORRECTIVO**<br>Una vez se requiera el mantenimiento correctivo, el contratista realizará una lista de chequeo del equipo, con el fin de determinar el estado real del mismo y de esta manera proyectar su reparación para la siguiente visita. | **UNIDAD DE MEDIDA** | **VALOR ADJUDICADO CON IVA INCLUIDO** |
| | 1 | Suministro y cambio de corta circuito de media tensión monofásico 13.2 kV en poste | 1 | 1.219.750,00 |
| | 2 | Suministro y cambio de para rayos de media tensión monofásico 13.2 kV en poste | 1 | 595.300,00 |
| | 3 | Suministro y cambio de pararrayos. | 1 | 550.200,00 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 4 | Suministro y cambio de Contactos principales (móviles y fijos) | 1 | 797.100,00 |
| 5 | Suministro y cambio de Dedos de contacto (finger contacts) | 1 | 592.850,00 |
| 6 | Suministro y cambio de Resortes de presión de contactos | 1 | 273.450,00 |
| 7 | Suministro y cambio de Conectores eléctricos / terminales | 1 | 283.350,00 |
| 8 | Suministro y cambio de Puentes conductores (flexibles o rígidos) | 1 | 1.335.550,00 |
| 9 | Suministro y cambio de Cuchillas de apertura (blade o switch blade) | 1 | 933.950,00 |
| 10 | Suministro y cambio de Aisladores (porcelana o polímero) | 1 | 494.700,00 |
| 11 | Suministro y cambio de Bujes aislantes | 1 | 466.300,00 |
| 12 | Suministro y cambio de Soportes aislantes | 1 | 360.450,00 |
| 13 | Suministro y cambio de Separadores dieléctricos | 1 | 317.400,00 |
| 14 | Suministro y cambio de Ejes de operación | 1 | 647.400,00 |
| 15 | Suministro y cambio de Palancas y varillajes de accionamiento | 1 | 712.750,00 |
| 16 | Suministro y cambio de Bisagras y pivotes | 1 | 306.250,00 |
| 17 | Suministro y cambio de Rodamientos o bujes mecánicos | 1 | 357.300,00 |
| 18 | Suministro y cambio de Topes mecánicos | 1 | 216.800,00 |
| 19 | Suministro y cambio de Mecanismo de operación manual | 1 | 1.237.750,00 |
| 20 | Suministro y cambio de Relés o interruptores de control | 1 | 986.400,00 |
| 21 | Suministro y cambio de Tornillería galvanizada o en acero inoxidable | 1 | 165.000,00 |
| 22 | Suministro y cambio de Pernos, tuercas y arandelas | 1 | 124.050,00 |
| 23 | Suministro y cambio de Abrazaderas metálicas | 1 | 167.450,00 |
| 24 | Suministro y cambio de Soportes estructurales | 1 | 412.200,00 |
| 25 | Suministro y cambio de Guardas o carcasas protectoras | 1 | 307.900,00 |
| 26 | Suministro y cambio de Tapas dieléctricas | 1 | 214.600,00 |
| 27 | Suministro y cambio de Sellos o empaques contra humedad | 1 | 155.050,00 |

**MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE TRANSFORMADOR 112.5 KVA, TIPO PEDESTAL RADIAL, TENSIÓN PRIMARIA 13200V, TENSIÓN SECUNDARIA 220/127V, REGULACIÓN +2-2*2.5%, SUMERGIDO EN ACEITE DIELÉCTRICO, INCLUYE:**

| ITEM | CONDICIONES TECNICAS MINIMAS, MANTENIMIENTO PREVENTIVO | UNIDAD DE MEDIDA | VALOR ADJUDICADO CON IVA INCLUIDO |
|---|---|---|---|
| 1 | • Prueba de recibo<br>• Inspección general<br>• Ajustes eléctricos y mecánicos<br>• Pruebas eléctricas<br>• Limpieza técnica<br>• Verificación de protecciones<br>• Aplicación de procedimiento LOTO<br>• Verificación de ausencia de tensión<br>• Señalización del área<br>• Estado del tanque (corrosión, golpes, fugas)<br>• Estado del gabinete y cerraduras<br>• Verificación de bushings (aisladores)<br>• Revisión de conexiones de media y baja tensión<br>• Inspección de sistema de puesta a tierra<br>• Medición de resistencia de puesta a tierra<br>• Verificación de conexiones y continuidad<br>• Verificación de operación normal bajo carga<br>• Medición de voltajes de salida<br>• Confirmación de estabilidad operativa<br>• Limpieza interna del gabinete<br>• Limpieza externa del transformador<br>• Limpieza de bornes y contactos<br>• Eliminación de polvo, grasa o contaminación | 1 | 7.252.300,00 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | • Ajuste de conexiones eléctricas<br>• Verificación de apriete de bornes<br>• Ajuste de tornillería estructural<br>• Verificación de sistema de cambio de taps<br>• Revisión de fusibles de media tensión<br>• Estado de seccionamiento interno<br>• Desalojo de tornillería de tapa principal y destape de la misma<br><br>• Revisar el transformador en busca de signos de desgaste, corrosión, o daño físico restaurándolo a su estado original.<br><br>• Limpieza de aisladores<br><br>• Ajuste de conexiones de media y baja tensión (prensas de sujeción)<br><br>• Analizar el aceite dieléctrico para detectar contaminantes y evaluar su calidad.<br><br>• Limpieza, brillo de herrajes de media y baja tensión<br><br>• Cambio total de empaquetadura caucho según la casa fabricante<br><br>• Traslado de equipos y herramientas al sitio de ubicación transformador.<br><br>• Traslado y mano de obra con personal calificado para este tipo de trabajos.<br><br>• Suministro de material imprevisto que se pueda necesitar para realizar este trabajo.<br><br>• Mantenimiento del aceite dieléctrico<br><br>• Verificación de nivel de aceite<br><br>• Reposición o ajuste de nivel si es necesario<br><br>• Inspección de fugas<br><br>• Lavado de bobinas de alta y baja tensión: Utilizando filtroprensa para lavado a presión y alta temperatura, incluyendo recirculación y extracción de lodos inmersos en el equipo, sometiéndolo posteriormente a un proceso de termo-vacío con el fin de eliminar humedad, gases y pequeñas partículas presentes.<br><br>• Pruebas generales de funcionamiento: Con equipos de medición debidamente calibrados por un laboratorio acreditado por el ONAC (Organismo Nacional de Acreditación de Colombia); certificados de calibración vigentes no superior a un año: a. Resistencia de aislamiento.<br><br>a. Relación de transformación.<br>b. Prueba termografía<br>b. resistencia y aislamiento<br>c. Prueba de hermeticidad<br>d. Rigidez dieléctrica<br>e. Número de neutralización<br>f. Factor de potencia<br>h. Humedad especifica<br>i. Contenido de agua (PPM)<br>• El contratista deberá realizar el mantenimiento al bien mueble a intervenir previa coordinación con el supervisor del contrato, en donde realizará diagnóstico, describiendo detalladamente las actividades y/o mantenimiento correctivo posibles a realizar, de acuerdo al listado de actividades descritas en el mantenimiento correctivo del equipo intervenido, previa aprobación y coordinación del supervisor del contrato.<br><br>El mantenimiento preventivo realizado tendrá una garantía mínima de 6 meses en mano de obra, para partes de remplazo estas deben tener garantía a través de un canal autorizado, esta será aplicable a partir del recibido a satisfacción de los mismos por el termino de 6 meses | | |

| ITEM | CONDICIONES TECNICAS MINIMAS, MANTENIMIENTO CORRECTIVO<br>Una vez se requiera el mantenimiento correctivo, el contratista realizará una lista de chequeo del equipo, con el fin de determinar el estado real del mismo y de esta manera proyectar su reparación para la siguiente visita. | UNIDAD DE MEDIDA | VALOR ADJUDICADO CON IVA INCLUIDO |
|---|---|---|---|
| 1 | Destape de ductos de refrigeración | 1 | 604.500,00 |
| 2 | Suministro y reemplazo de Aisladores | 1 | 429.600,00 |
| 3 | Suministro y cambio de Bobinas de alta tensión | 1 | 3.731.850,00 |
| 4 | Suministro y cambio de Bobinas de baja tensión | 1 | 2.795.550,00 |
| 5 | Suministro y cambio de herrajes de alta y baja tensión | 1 | 433.250,00 |
| 6 | Suministro y cambio de todas las empaquetaduras según la casa fabricante | 1 | 349.500,00 |
| 7 | Suministro y cambio de transformador TC | 1 | 1.292.150,00 |
| 8 | Suministro y cambio de Bujes (Bushings) de media tensión (13.2 kV) | 1 | 988.050,00 |
| 9 | Suministro y cambio de Bujes de baja tensión (220/127 V) | 1 | 495.500,00 |
| 10 | Suministro y cambio de Conectores y terminales eléctricos | 1 | 250.300,00 |
| 11 | Suministro y cambio de Cables o conductores internos (si aplica reparación) | 1 | 494.650,00 |
| 12 | Suministro y cambio de Fusibles de media tensión (bayonet o de expulsión) | 1 | 559.650,00 |
| 13 | Suministro y cambio de Interruptor interno o seccionador (si el equipo lo tiene) | 1 | 1.316.000,00 |
| 14 | Suministro y cambio de Fusibles limitadores de corriente | 1 | 761.200,00 |
| 15 | Suministro y cambio de Portafusibles | 1 | 453.900,00 |
| 16 | Suministro y cambio de Interruptores de protección internos | 1 | 984.250,00 |
| 17 | Suministro y cambio de Indicadores de falla (fault indicator) | 1 | 706.000,00 |
| 18 | Suministro y cambio de Aisladores internos o soportes dieléctricos | 1 | 353.550,00 |
| 19 | Suministro y cambio de Juntas dieléctricas | 1 | 191.600,00 |
| 20 | Suministro y cambio de Empaques y sellos aislantes | 1 | 195.700,00 |
| 21 | Suministro y cambio de Aceite dieléctrico nuevo (para reposición o cambio) | 1 | 1.120.750,00 |
| 22 | Suministro y cambio de Empaques de tapa | 1 | 191.900,00 |
| 23 | Suministro y cambio de Sellos de válvulas | 1 | 150.850,00 |
| 24 | Suministro y cambio de Válvulas de drenaje y muestreo | 1 | 341.950,00 |
| 25 | Suministro y cambio de Tornillería general (acero inoxidable o galvanizado) | 1 | 162.250,00 |
| 26 | Suministro y cambio de Bisagras de puertas del gabinete | 1 | 186.650,00 |
| 27 | Suministro y cambio de Cerraduras y sistemas de seguridad (candados) | 1 | 242.000,00 |
| 28 | Suministro y cambio de Soportes internos metálicos | 1 | 315.650,00 |
| 29 | Suministro y cambio de Selector de taps | 1 | 960.100,00 |
| 30 | Suministro y cambio de Contactos del sistema de regulación | 1 | 626.800,00 |
| 31 | Suministro y cambio de Mecanismo de ajuste de tensión | 1 | 786.800,00 |
| 32 | Suministro y cambio de Terminales de conexión a tierra | 1 | 164.550,00 |
| 33 | Suministro y cambio de Conductores de puesta a tierra | 1 | 226.900,00 |
| 34 | Suministro y cambio de Bornes de conexión | 1 | 233.200,00 |

**MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE TRANSFORMADOR TRIFASICO 75 KVA, MONTADO EN POSTE, TENSIÓN PRIMARIA 13200V, TENSIÓN SECUNDARIA 220/127V, REGULACIÓN +2-2*2.5%, SUMERGIDO EN ACEITE DIELÉCTRICO, INCLUYE:**

| ITEM | CONDICIONES TECNICAS MINIMAS, MANTENIMIENTO PREVENTIVO | UNIDAD DE MEDIDA | VALOR ADJUDICADO CON IVA INCLUIDO |
|---|---|---|---|
| 1 | • Prueba de recibo<br>• Inspección general<br>• Ajustes eléctricos y mecánicos<br>• Pruebas eléctricas<br>• Limpieza técnica<br>• Verificación de protecciones<br>• Aplicación de procedimiento LOTO<br>• Verificación de ausencia de tensión<br>• Señalización del área<br>• Estado del tanque (corrosión, golpes, fugas)<br>• Estado del gabinete y cerraduras<br>• Verificación de bushings (aisladores)<br>• Revisión de conexiones de media y baja tensión<br>• Inspección de sistema de puesta a tierra<br>• Medición de resistencia de puesta a tierra<br>• Verificación de conexiones y continuidad<br>• Verificación de operación normal bajo carga<br>• Medición de voltajes de salida<br>• Confirmación de estabilidad operativa<br>• Limpieza interna del gabinete<br>• Limpieza externa del transformador<br>• Limpieza de bornes y contactos<br>• Eliminación de polvo, grasa o contaminación<br>• Ajuste de conexiones eléctricas<br>• Verificación de apriete de bornes<br>• Ajuste de tornillería estructural<br>• Verificación de sistema de cambio de taps<br>• Revisión de fusibles de media tensión<br>• Estado de seccionamiento interno<br>• Desalojo de tornillería de tapa principal y destape de la misma<br><br>• Revisar el transformador en busca de signos de desgaste, corrosión, o daño físico restaurándolo a su estado original.<br><br>• Limpieza de aisladores<br><br>• Ajuste de conexiones de media y baja tensión (prensas de sujeción)<br><br>• Analizar el aceite dieléctrico para detectar contaminantes y evaluar su calidad.<br><br>• Limpieza, brillo de herrajes de media y baja tensión<br><br>• Cambio total de empaquetadura caucho según la casa fabricante<br><br>• Traslado de equipos y herramientas al sitio de ubicación transformador.<br><br>• Traslado y mano de obra con personal calificado para este tipo de trabajos.<br><br>• Suministro de material imprevisto que se pueda necesitar para realizar este trabajo.<br><br>• Mantenimiento del aceite dieléctrico<br><br>• Verificación de nivel de aceite<br><br>• Reposición o ajuste de nivel si es necesario<br><br>• Inspección de fugas<br><br>• Lavado de bobinas de alta y baja tensión: Utilizando filtroprensa para lavado a presión y alta temperatura, incluyendo recirculación y extracción de lodos inmersos en el equipo, sometiéndolo posteriormente a un proceso de termo-vacío con el fin de eliminar humedad, gases y pequeñas partículas presentes.<br><br>• Pruebas generales de funcionamiento: Con equipos de medición debidamente calibrados por un laboratorio acreditado por el ONAC (Organismo Nacional de Acreditación de Colombia); certificados de calibración vigentes no superior a un año: a. Resistencia de aislamiento.<br><br>a. Relación de transformación.<br>b. Prueba termografía | 1 | 7.459.000,00 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | b. resistencia y aislamiento<br>c. Prueba de hermeticidad<br>d. Rigidez dieléctrica<br>e. Número de neutralización<br>f. Factor de potencia<br>h. Humedad especifica<br>i. Contenido de agua (PPM)<br>• El contratista deberá realizar el mantenimiento al bien mueble a intervenir previa coordinación con el supervisor del contrato, en donde realizará diagnóstico, describiendo detalladamente las actividades y/o mantenimiento correctivo posibles a realizar, de acuerdo al listado de actividades descritas en el mantenimiento correctivo del equipo intervenido, previa aprobación y coordinación del supervisor del contrato.<br><br>El mantenimiento preventivo realizado tendrá una garantía mínima de 6 meses en mano de obra, para partes de remplazo estas deben tener garantía a través de un canal autorizado, esta será aplicable a partir del recibido a satisfacción de los mismos por el termino de 6 meses | | |
| **ITEM** | CONDICIONES TECNICAS MINIMAS, MANTENIMIENTO CORRECTIVO<br><br>Una vez se requiera el mantenimiento correctivo, el contratista realizará una lista de chequeo del equipo, con el fin de determinar el estado real del mismo y de esta manera proyectar su reparación para la siguiente visita. | **UNIDAD DE MEDIDA** | **VALOR A OFERTAR CON IVA INCLUIDO** |
| 1 | Destape de ductos de refrigeración | 1 | 482.300,00 |
| 2 | Suministro y reemplazo de Aisladores | 1 | 391.550,00 |
| 3 | Suministro y cambio de Bobinas de alta tensión | 1 | 3.290.200,00 |
| 4 | Suministro y cambio de Bobinas de baja tensión | 1 | 2.483.050,00 |
| 5 | Suministro y cambio de herrajes de alta y baja tensión | 1 | 391.350,00 |
| 6 | Suministro y cambio de todas las empaquetaduras según la casa fabricante | 1 | 311.300,00 |
| 7 | Suministro y cambio de transformador TC | 1 | 1.182.050,00 |
| 8 | Suministro y cambio de Bujes (Bushings) de media tensión (13.2 kV) | 1 | 899.400,00 |
| 9 | Suministro y cambio de Bujes de baja tensión (220/127 V) | 1 | 447.500,00 |
| 10 | Suministro y cambio de Conectores y terminales eléctricos | 1 | 228.650,00 |
| 11 | Suministro y cambio de Cables o conductores internos (si aplica reparación) | 1 | 436.550,00 |
| 12 | Suministro y cambio de Fusibles de media tensión (bayonet o de expulsión) | 1 | 517.800,00 |
| 13 | Suministro y cambio de Interruptor interno o seccionador (si el equipo lo tiene) | 1 | 1.196.150,00 |
| 14 | Suministro y cambio de Fusibles limitadores de corriente | 1 | 705.550,00 |
| 15 | Suministro y cambio de Portafusibles | 1 | 417.500,00 |
| 16 | Suministro y cambio de Interruptores de protección internos | 1 | 888.200,00 |
| 17 | Suministro y cambio de Indicadores de falla (fault indicator) | 1 | 649.100,00 |
| 18 | Suministro y cambio de Aisladores internos o soportes dieléctricos | 1 | 315.350,00 |
| 19 | Suministro y cambio de Juntas dieléctricas | 1 | 175.500,00 |
| 20 | Suministro y cambio de Empaques y sellos aislantes | 1 | 178.350,00 |
| 21 | Suministro y cambio de Aceite dieléctrico nuevo (para reposición o cambio) | 1 | 1.015.650,00 |
| 22 | Suministro y cambio de Empaques de tapa | 1 | 173.150,00 |
| 23 | Suministro y cambio de Sellos de válvulas | 1 | 136.050,00 |
| 24 | Suministro y cambio de Válvulas de drenaje y muestreo | 1 | 306.150,00 |
| 25 | Suministro y cambio de Tornillería general (acero inoxidable o galvanizado) | 1 | 150.200,00 |
| 26 | Suministro y cambio de Bisagras de puertas del gabinete | 1 | 171.400,00 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 27 | Suministro y cambio de Cerraduras y sistemas de seguridad (candados) | 1 | 223.150,00 |
| 28 | Suministro y cambio de Soportes internos metálicos | 1 | 287.200,00 |
| 29 | Suministro y cambio de Selector de taps | 1 | 847.550,00 |
| 30 | Suministro y cambio de Contactos del sistema de regulación | 1 | 553.100,00 |
| 31 | Suministro y cambio de Mecanismo de ajuste de tensión | 1 | 687.700,00 |
| 32 | Suministro y cambio de Terminales de conexión a tierra | 1 | 151.500,00 |
| 33 | Suministro y cambio de Conductores de puesta a tierra | 1 | 211.400,00 |
| 34 | Suministro y cambio de Bornes de conexión | 1 | 215.200,00 |

**MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE TRANSFORMADOR TRIFASICO 45 KVA, MONTADO EN POSTE, TENSIÓN PRIMARIA 13200V, TENSIÓN SECUNDARIA 220/127V, REGULACIÓN +2-2*2.5%, SUMERGIDO EN ACEITE DIELÉCTRICO, INCLUYE:**

| ITEM | CONDICIONES TECNICAS MINIMAS, MANTENIMIENTO PREVENTIVO | UNIDAD DE MEDIDA | VALOR ADJUDICADO CON IVA INCLUIDO |
|---|---|---|---|
| 1 | • Prueba de recibo<br>• Inspección general<br>• Ajustes eléctricos y mecánicos<br>• Pruebas eléctricas<br>• Limpieza técnica<br>• Verificación de protecciones<br>• Aplicación de procedimiento LOTO<br>• Verificación de ausencia de tensión<br>• Señalización del área<br>• Estado del tanque (corrosión, golpes, fugas)<br>• Estado del gabinete y cerraduras<br>• Verificación de bushings (aisladores)<br>• Revisión de conexiones de media y baja tensión<br>• Inspección de sistema de puesta a tierra<br>• Medición de resistencia de puesta a tierra<br>• Verificación de conexiones y continuidad<br>• Verificación de operación normal bajo carga<br>• Medición de voltajes de salida<br>• Confirmación de estabilidad operativa<br>• Limpieza interna del gabinete<br>• Limpieza externa del transformador<br>• Limpieza de bornes y contactos<br>• Eliminación de polvo, grasa o contaminación<br>• Ajuste de conexiones eléctricas<br>• Verificación de apriete de bornes<br>• Ajuste de tornillería estructural<br>• Verificación de sistema de cambio de taps<br>• Revisión de fusibles de media tensión<br>• Estado de seccionamiento interno<br>• Desalojo de tornillería de tapa principal y destape de la misma<br><br>• Revisar el transformador en busca de signos de desgaste, corrosión, o daño físico restaurándolo a su estado original.<br><br>• Limpieza de aisladores<br><br>• Ajuste de conexiones de media y baja tensión (prensas de sujeción)<br><br>• Analizar el aceite dieléctrico para detectar contaminantes y evaluar su calidad.<br><br>• Limpieza, brillo de herrajes de media y baja tensión<br><br>• Cambio total de empaquetadura caucho según la casa fabricante<br><br>• Traslado de equipos y herramientas al sitio de ubicación transformador.<br><br>• Traslado y mano de obra con personal calificado para este tipo de trabajos.<br><br>• Suministro de material imprevisto que se pueda necesitar para realizar este trabajo.<br><br>• Mantenimiento del aceite dieléctrico<br><br>• Verificación de nivel de aceite<br><br>• Reposición o ajuste de nivel si es necesario | 1 | 5.998.400,00 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | • Inspección de fugas<br><br>• Lavado de bobinas de alta y baja tensión: Utilizando filtroprensa para lavado a presión y alta temperatura, incluyendo recirculación y extracción de lodos inmersos en el equipo, sometiéndolo posteriormente a un proceso de termo-vacío con el fin de eliminar humedad, gases y pequeñas partículas presentes.<br><br>• Pruebas generales de funcionamiento: Con equipos de medición debidamente calibrados por un laboratorio acreditado por el ONAC (Organismo Nacional de Acreditación de Colombia); certificados de calibración vigentes no superior a un año: a. Resistencia de aislamiento.<br><br>a. Relación de transformación.<br>b. Prueba termografía<br>b. resistencia y aislamiento<br>c. Prueba de hermeticidad<br>d. Rigidez dieléctrica<br>e. Número de neutralización<br>f. Factor de potencia<br>h. Humedad especifica<br>i. Contenido de agua (PPM)<br>• El contratista deberá realizar el mantenimiento al bien mueble a intervenir previa coordinación con el supervisor del contrato, en donde realizará diagnóstico, describiendo detalladamente las actividades y/o mantenimiento correctivo posibles a realizar, de acuerdo al listado de actividades descritas en el mantenimiento correctivo del equipo intervenido, previa aprobación y coordinación del supervisor del contrato.<br><br>El mantenimiento preventivo realizado tendrá una garantía mínima de 6 meses en mano de obra, para partes de remplazo estas deben tener garantía a través de un canal autorizado, esta será aplicable a partir del recibido a satisfacción de los mismos por el termino de 6 meses | | |

| ITEM | CONDICIONES TECNICAS MINIMAS, MANTENIMIENTO CORRECTIVO<br><br>Una vez se requiera el mantenimiento correctivo, el contratista realizará una lista de chequeo del equipo, con el fin de determinar el estado real del mismo y de esta manera proyectar su reparación para la siguiente visita. | UNIDAD DE MEDIDA | VALOR ADJUDICADO CON IVA INCLUIDO |
|---|---|---|---|
| 1 | Destape de ductos de refrigeración | 1 | 442.900,00 |
| 2 | Suministro y reemplazo de Aisladores | 1 | 366.750,00 |
| 3 | Suministro y cambio de Bobinas de alta tensión | 1 | 3.033.750,00 |
| 4 | Suministro y cambio de Bobinas de baja tensión | 1 | 2.308.600,00 |
| 5 | Suministro y cambio de herrajes de alta y baja tensión | 1 | 369.050,00 |
| 6 | Suministro y cambio de todas las empaquetaduras según la casa fabricante | 1 | 286.550,00 |
| 7 | Suministro y cambio de transformador TC | 1 | 1.107.400,00 |
| 8 | Suministro y cambio de Bujes (Bushings) de media tensión (13.2 kV) | 1 | 859.600,00 |
| 9 | Suministro y cambio de Bujes de baja tensión (220/127 V) | 1 | 425.150,00 |
| 10 | Suministro y cambio de Conectores y terminales eléctricos | 1 | 215.750,00 |
| 11 | Suministro y cambio de Cables o conductores internos (si aplica reparación) | 1 | 411.750,00 |
| 12 | Suministro y cambio de Fusibles de media tensión (bayonet o de expulsión) | 1 | 493.000,00 |
| 13 | Suministro y cambio de Interruptor interno o seccionador (si el equipo lo tiene) | 1 | 1.119.000,00 |
| 14 | Suministro y cambio de Fusibles limitadores de corriente | 1 | 663.350,00 |
| 15 | Suministro y cambio de Portafusibles | 1 | 395.150,00 |
| 16 | Suministro y cambio de Interruptores de protección internos | 1 | 808.650,00 |
| 17 | Suministro y cambio de Indicadores de falla (fault indicator) | 1 | 606.900,00 |
| 18 | Suministro y cambio de Aisladores internos o soportes dieléctricos | 1 | 303.500,00 |
| 19 | Suministro y cambio de Juntas dieléctricas | 1 | 162.550,00 |
| 20 | Suministro y cambio de Empaques y sellos aislantes | 1 | 168.900,00 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 21 | Suministro y cambio de Aceite dieléctrico nuevo (para reposición o cambio) | 1 | 1.034.750,00 |
| | 22 | Suministro y cambio de Empaques de tapa | 1 | 163.700,00 |
| | 23 | Suministro y cambio de Sellos de válvulas | 1 | 130.100,00 |
| | 24 | Suministro y cambio de Válvulas de drenaje y muestreo | 1 | 283.850,00 |
| | 25 | Suministro y cambio de Tornillería general (acero inoxidable o galvanizado) | 1 | 142.000,00 |
| | 26 | Suministro y cambio de Bisagras de puertas del gabinete | 1 | 159.700,00 |
| | 27 | Suministro y cambio de Cerraduras y sistemas de seguridad (candados) | 1 | 211.450,00 |
| | 28 | Suministro y cambio de Soportes internos metálicos | 1 | 267.350,00 |
| | 29 | Suministro y cambio de Selector de taps | 1 | 787.900,00 |
| | 30 | Suministro y cambio de Contactos del sistema de regulación | 1 | 515.800,00 |
| | 31 | Suministro y cambio de Mecanismo de ajuste de tensión | 1 | 650.350,00 |
| | 32 | Suministro y cambio de Terminales de conexión a tierra | 1 | 143.300,00 |
| | 33 | Suministro y cambio de Conductores de puesta a tierra | 1 | 199.700,00 |
| | 34 | Suministro y cambio de Bornes de conexión | 1 | 202.800,00 |

| | |
|---|---|
| **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS** | Las contempladas en el anexo No. 1 |
| **GARANTIA ÚNICA Y SANCIONES** | Las contempladas en el Anexo No. 2 |
| **PLAZO Y FORMA DE EJECUCIÓN** | El plazo de ejecución para el proceso de "MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE TRANSFORMADORES Y SECCIONADORES ELÉCTRICOS DE LA ESCUELA DE CARABINEROS EDUARDO CUEVAS GARCÍA" es a partir de la aprobación de la garantía única hasta el 30 noviembre de 2026.<br><br>El objeto del contrato a celebrar se ejecutará de *"forma parcial"*, en cumplimiento total del contrato, de acuerdo a las necesidades de la institución, previa coordinación con el supervisor del contrato.<br><br>NOTA 1: De ser necesario realizar prórroga se debe solicitar con 15 días calendarios de anticipación al vencimiento del plazo de ejecución, de acuerdo a la normatividad vigente ante el señor Director de la Escuela. |
| **LUGAR DE ENTREGA** | El servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de transformadores y seccionadores eléctricos de la escuela de carabineros Eduardo Cuevas García, se realizará en las instalaciones de la Escuela de Carabineros Eduardo Cuevas García-ESECU ubicada en la Carrera 37 N. 47-00 barrio la esmeralda, en un horario de 07:30 horas a 18:00 horas, previa coordinación con el supervisor de la aceptación de oferta. |
| **MONEDA DEL CONTRATO** | Pesos colombianos |
| **VIGENCIA** | Será el plazo de ejecución más 4 meses. |

De acuerdo a lo anterior, mediante **Acta Nro. AC-2026**002295**-ESECU** de fecha 01 de septiembre del 2026, que trata de la presentación de las segundas evaluaciones al cuarto mejor oferente, respuesta de observaciones y recomendación de adjudicación, realizadas por parte de los funcionarios evaluadores económico, jurídico, técnico y la recomendación del sentido de la decisión a adoptar dentro del proceso de mínima cuantía PN ESECU MIC 026 2026, de acuerdo a lo estipulado en la Ley 1150 del 16 de Julio del 2007, por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con recursos públicos, Ley

1474 del 12 de julio del 2011, por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública, decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, Por la cual se reglamenta el sistema de compras y contratación pública. Resolución No. 03049 del 30 de julio de 2014, por la cual se adopta el manual de Contratación de la Policía Nacional, Resolución No. 00090 de 15 de enero de 2018 de la Dirección General de la Policía Nacional, "*Por la cual se actualiza, modifica y complementa el manual de contratación de la Policía Nacional", Resolución No. 00090 de 15 de enero de 2018 de la Dirección General de la Policía Nacional, "Por la cual se actualiza, modifica y complementa el manual de contratación de la Policía Nacional",* Resolución Nro. 00502 del 05 de marzo de 2026, por la cual se delega la ordenación del gasto y competencias propias de la Gestión Contractual y Convenios en la Policía Nacional de Colombia y se dictan otras disposiciones, adicionando el numeral 1.11 al artículo 1, lo siguiente "(...), los delegatarios contractuales, también tendrán la facultad para la declaratoria de cumplimiento, la imposición de sanciones, cuando a ello hubiere lugar y su reporte a las instancias que correspondan; las reclamaciones a los garantes de los contratos de conformidad a lo establecidos en los artículos 17 de la Ley 1150 de 2007, 86 de la Lay 1474 de 2011 y 99 de la Ley 1437 de 2011, numerales 3 y 4 (...)", Resolución No. 00090 del 15 de enero de 2018 "por la cual se actualiza, modifica y complementa el Manual de Contratación de la Policía Nacional, se recomendó a la ordenación del gasto la aceptación de la oferta dentro del proceso PN ESECU MIC 026 2026, cuyo objeto es el **"MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE TRANSFORMADORES Y SECCIONADORES ELÉCTRICOS DE LA ESCUELA DE CARABINEROS EDUARDO CUEVAS GARCÍA"** presentado por la persona Jurica **SERVICIOS DE INGENIERIA AMP S.A.S.** con NIT 900846370-6, representada legalmente por la señora **MARIA ANGELICA GALINDO MONCALEANO**, identificada con cedula de ciudadanía Nro. 53.159.995 de Bogotá, por un valor de **QUINCE MILLONES DE PESOS, ($15.000.000,00),** moneda legal colombiana incluido IVA**,** en atención a que cumplió técnica, jurídica y económicamente, de conformidad con los términos establecidos en la invitación que rigió el proceso y la oferta presentada.

Teniente coronel **JOSÉ JULIÁN RIVEROS MUNERA**
Director Escuela de Carabineros Eduardo Cuevas García

Elaborado por IJ. Deivi Sair Gómez Gómez – GRUCO
Revisado por: TE Andrés Fabian Ortiz Prada – ASJUD
Revisado por: CT. Rosa Alejandra Acevedo Chaparro – JEFAD (E)
Revisado por: MY Gonzalo Duran Machado – SUDIE
Ubicación: C: 2026/procesos
Fecha de elaboración: 01-09-2026

Carrera 37 47-00 Barrio La Esmeralda, Villavicencio
Teléfono: 6015159000 extensión 72501
esecu.gruco@policia.gov.co
www.policia.gov.co

# ANEXO No. 1

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

| MANTENIMIENTO PREVENTIVO SECCIONADORES ELECTRICOS DE MEDIA TENSIÓN | | |
|---|---|---|
| **ITEM** | **CONDICIONES TECNICAS MINIMAS, MANTENIMIENTO PREVENTIVO** | **CANT** |
| | **ACTA DE INICIO:** La supervisión y el contratista deberán suscribir del acta de inicio, y de forma posterior publicarla en la plataforma SECOP II. | |
| 1 | •El contratista deberá realizar el mantenimiento al bien mueble a intervenir previa coordinación con el supervisor del contrato, en donde realizará diagnóstico, describiendo detalladamente las actividades y/o mantenimiento correctivo posibles a realizar, de acuerdo al listado de actividades descritas en el mantenimiento correctivo del equipo intervenido, previa aprobación y coordinación del supervisor del contrato.<br>•El mantenimiento preventivo realizado tendrá una garantía mínima de 6 meses en mano de obra, para partes de remplazo estas deben tener garantía a través de un canal autorizado, esta será aplicable a partir del recibido a satisfacción de los mismos por el termino de 6 meses.<br>•Medición puesta a tierra.<br>•Inspección general<br>•Limpieza técnica<br>•Ajustes mecánicos<br>•Lubricación<br>•Pruebas eléctricas<br>•Verificación funcional<br>•Aplicación de procedimiento LOTO (Bloqueo y etiquetado)<br>•Verificación de ausencia de tensión<br>•Señalización del área de trabajo<br>•Revisión de aisladores (fracturas, suciedad, deterioro)<br>•Verificación de contactos eléctricos<br>•Inspección de estructura metálica y soportes<br>•Evaluación de corrosión o desgaste<br>•Limpieza de aisladores con productos dieléctricos<br>•Eliminación de polvo, grasa o contaminantes<br>•Uso de herramientas adecuadas para media tensión<br>•Ajuste de tornillería y conexiones<br>•Verificación de alineación de cuchillas<br>•Revisión del sistema de accionamiento<br>•Aplicación de grasa dieléctrica en partes móviles<br>•Lubricación de bisagras y mecanismos<br>•Medición de resistencia de contacto<br>•Verificación de continuidad eléctrica<br>•Inspección termográfica (si aplica)<br>•Maniobras de apertura y cierre<br>•Verificación de funcionamiento mecánico adecuado | 1 |
| **ITEM** | **CONDICIONES TECNICAS MINIMAS, MANTENIMIENTO CORRECTIVO**<br>Una vez se requiera el mantenimiento correctivo, el contratista realizará una lista de chequeo del equipo, con el fin de determinar el estado real del mismo y de esta manera proyectar su reparación para la siguiente visita. | **CANT** |

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Suministro y cambio de corta circuito de media tensión monofásico 13.2 kV en poste | 1 |
| 2 | Suministro y cambio de para rayos de media tensión monofásico 13.2 kV en poste | 1 |
| 3 | Suministro y cambio de pararrayos. | 1 |
| 4 | Suministro y cambio de Contactos principales (móviles y fijos) | 1 |
| 5 | Suministro y cambio de Dedos de contacto (finger contacts) | 1 |
| 6 | Suministro y cambio de Resortes de presión de contactos | 1 |
| 7 | Suministro y cambio de Conectores eléctricos / terminales | 1 |
| 8 | Suministro y cambio de Puentes conductores (flexibles o rígidos) | 1 |
| 9 | Suministro y cambio de Cuchillas de apertura (blade o switch blade) | 1 |
| 10 | Suministro y cambio de Aisladores (porcelana o polímero) | 1 |
| 11 | Suministro y cambio de Bujes aislantes | 1 |
| 12 | Suministro y cambio de Soportes aislantes | 1 |
| 13 | Suministro y cambio de Separadores dieléctricos | 1 |
| 14 | Suministro y cambio de Ejes de operación | 1 |
| 15 | Suministro y cambio de Palancas y varillajes de accionamiento | 1 |
| 16 | Suministro y cambio de Bisagras y pivotes | 1 |
| 17 | Suministro y cambio de Rodamientos o bujes mecánicos | 1 |
| 18 | Suministro y cambio de Topes mecánicos | 1 |
| 19 | Suministro y cambio de Mecanismo de operación manual | 1 |
| 20 | Suministro y cambio de Relés o interruptores de control | 1 |
| 21 | Suministro y cambio de Tornillería galvanizada o en acero inoxidable | 1 |
| 22 | Suministro y cambio de Pernos, tuercas y arandelas | 1 |
| 23 | Suministro y cambio de Abrazaderas metálicas | 1 |
| 24 | Suministro y cambio de Soportes estructurales | 1 |
| 25 | Suministro y cambio de Guardas o carcasas protectoras | 1 |
| 26 | Suministro y cambio de Tapas dieléctricas | 1 |
| 27 | Suministro y cambio de Sellos o empaques contra humedad | 1 |

| MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE TRANSFORMADOR 112.5 KVA, TIPO PEDESTAL RADIAL, TENSIÓN PRIMARIA 13200V, TENSIÓN SECUNDARIA 220/127V, REGULACIÓN +2-2*2.5%, SUMERGIDO EN ACEITE DIELÉCTRICO, INCLUYE: | | |
|---|---|---|
| **ITEM** | **CONDICIONES TECNICAS MINIMAS, MANTENIMIENTO PREVENTIVO** | **CANT** |
| 1 | • Prueba de recibo<br>• Inspección general<br>• Ajustes eléctricos y mecánicos<br>• Pruebas eléctricas<br>• Limpieza técnica<br>• Verificación de protecciones<br>• Aplicación de procedimiento LOTO<br>• Verificación de ausencia de tensión<br>• Señalización del área<br>• Estado del tanque (corrosión, golpes, fugas)<br>• Estado del gabinete y cerraduras<br>• Verificación de bushings (aisladores)<br>• Revisión de conexiones de media y baja tensión<br>• Inspección de sistema de puesta a tierra<br>• Medición de resistencia de puesta a tierra<br>• Verificación de conexiones y continuidad<br>• Verificación de operación normal bajo carga<br>• Medición de voltajes de salida<br>• Confirmación de estabilidad operativa<br>• Limpieza interna del gabinete<br>• Limpieza externa del transformador<br>• Limpieza de bornes y contactos<br>• Eliminación de polvo, grasa o contaminación<br>• Ajuste de conexiones eléctricas<br>• Verificación de apriete de bornes<br>• Ajuste de tornillería estructural<br>• Verificación de sistema de cambio de taps | 1 |

| | | |
|---|---|---|
| | • Revisión de fusibles de media tensión<br>• Estado de seccionamiento interno<br>• Desalojo de tornillería de tapa principal y destape de la misma<br><br>• Revisar el transformador en busca de signos de desgaste, corrosión, o daño físico restaurándolo a su estado original.<br><br>• Limpieza de aisladores<br><br>• Ajuste de conexiones de media y baja tensión (prensas de sujeción)<br><br>• Analizar el aceite dieléctrico para detectar contaminantes y evaluar su calidad.<br><br>• Limpieza, brillo de herrajes de media y baja tensión<br><br>• Cambio total de empaquetadura caucho según la casa fabricante<br><br>• Traslado de equipos y herramientas al sitio de ubicación transformador.<br><br>• Traslado y mano de obra con personal calificado para este tipo de trabajos.<br><br>• Suministro de material imprevisto que se pueda necesitar para realizar este trabajo.<br><br>• Mantenimiento del aceite dieléctrico<br><br>• Verificación de nivel de aceite<br><br>• Reposición o ajuste de nivel si es necesario<br><br>• Inspección de fugas<br><br>• Lavado de bobinas de alta y baja tensión: Utilizando filtroprensa para lavado a presión y alta temperatura, incluyendo recirculación y extracción de lodos inmersos en el equipo, sometiéndolo posteriormente a un proceso de termo-vacío con el fin de eliminar humedad, gases y pequeñas partículas presentes.<br><br>• Pruebas generales de funcionamiento: Con equipos de medición debidamente calibrados por un laboratorio acreditado por el ONAC (Organismo Nacional de Acreditación de Colombia); certificados de calibración vigentes no superior a un año: a. Resistencia de aislamiento.<br><br>a. Relación de transformación.<br>b. Prueba termografía<br>b. resistencia y aislamiento<br>c. Prueba de hermeticidad<br>d. Rigidez dieléctrica<br>e. Número de neutralización<br>f. Factor de potencia<br>h. Humedad especifica<br>i. Contenido de agua (PPM)<br>• El contratista deberá realizar el mantenimiento al bien mueble a intervenir previa coordinación con el supervisor del contrato, en donde realizará diagnóstico, describiendo detalladamente las actividades y/o mantenimiento correctivo posibles a realizar, de acuerdo al listado de actividades descritas en el mantenimiento correctivo del equipo intervenido, previa aprobación y coordinación del supervisor del contrato.<br><br>El mantenimiento preventivo realizado tendrá una garantía mínima de 6 meses en mano de obra, para partes de remplazo estas deben tener garantía a través de un canal autorizado, esta será aplicable a partir del recibido a satisfacción de los mismos por el termino de 6 meses | |
| **ITEM** | **CONDICIONES TECNICAS MINIMAS, MANTENIMIENTO CORRECTIVO**<br><br>Una vez se requiera el mantenimiento correctivo, el contratista realizará una lista de chequeo del equipo, con el fin de determinar el estado real del mismo y de esta manera proyectar su reparación para la siguiente visita. | **CANT** |
| 1 | Destape de ductos de refrigeración | 1 |
| 2 | Suministro y reemplazo de Aisladores | 1 |
| 3 | Suministro y cambio de Bobinas de alta tensión | 1 |
| 4 | Suministro y cambio de Bobinas de baja tensión | 1 |
| 5 | Suministro y cambio de herrajes de alta y baja tensión | 1 |
| 6 | Suministro y cambio de todas las empaquetaduras según la casa fabricante | 1 |

| | | |
|---|---|---|
| 7 | Suministro y cambio de transformador TC | 1 |
| 8 | Suministro y cambio de Bujes (Bushings) de media tensión (13.2 kV) | 1 |
| 9 | Suministro y cambio de Bujes de baja tensión (220/127 V) | 1 |
| 10 | Suministro y cambio de Conectores y terminales eléctricos | 1 |
| 11 | Suministro y cambio de Cables o conductores internos (si aplica reparación) | 1 |
| 12 | Suministro y cambio de Fusibles de media tensión (bayonet o de expulsión) | 1 |
| 13 | Suministro y cambio de Interruptor interno o seccionador (si el equipo lo tiene) | 1 |
| 14 | Suministro y cambio de Fusibles limitadores de corriente | 1 |
| 15 | Suministro y cambio de Portafusibles | 1 |
| 16 | Suministro y cambio de Interruptores de protección internos | 1 |
| 17 | Suministro y cambio de Indicadores de falla (fault indicator) | 1 |
| 18 | Suministro y cambio de Aisladores internos o soportes dieléctricos | 1 |
| 19 | Suministro y cambio de Juntas dieléctricas | 1 |
| 20 | Suministro y cambio de Empaques y sellos aislantes | 1 |
| 21 | Suministro y cambio de Aceite dieléctrico nuevo (para reposición o cambio) | 1 |
| 22 | Suministro y cambio de Empaques de tapa | 1 |
| 23 | Suministro y cambio de Sellos de válvulas | 1 |
| 24 | Suministro y cambio de Válvulas de drenaje y muestreo | 1 |
| 25 | Suministro y cambio de Tornillería general (acero inoxidable o galvanizado) | 1 |
| 26 | Suministro y cambio de Bisagras de puertas del gabinete | 1 |
| 27 | Suministro y cambio de Cerraduras y sistemas de seguridad (candados) | 1 |
| 28 | Suministro y cambio de Soportes internos metálicos | 1 |
| 29 | Suministro y cambio de Selector de taps | 1 |
| 30 | Suministro y cambio de Contactos del sistema de regulación | 1 |
| 31 | Suministro y cambio de Mecanismo de ajuste de tensión | 1 |
| 32 | Suministro y cambio de Terminales de conexión a tierra | 1 |
| 33 | Suministro y cambio de Conductores de puesta a tierra | 1 |
| 34 | Suministro y cambio de Bornes de conexión | 1 |

| MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE TRANSFORMADOR TRIFASICO 75 KVA, MONTADO EN POSTE, TENSIÓN PRIMARIA 13200V, TENSIÓN SECUNDARIA 220/127V, REGULACIÓN +2-2*2.5%, SUMERGIDO EN ACEITE DIELÉCTRICO, INCLUYE: | | |
|---|---|---|
| **ITEM** | **CONDICIONES TECNICAS MINIMAS, MANTENIMIENTO PREVENTIVO** | **CANT** |
| 1 | • Prueba de recibo<br>• Inspección general<br>• Ajustes eléctricos y mecánicos<br>• Pruebas eléctricas<br>• Limpieza técnica<br>• Verificación de protecciones<br>• Aplicación de procedimiento LOTO<br>• Verificación de ausencia de tensión<br>• Señalización del área<br>• Estado del tanque (corrosión, golpes, fugas)<br>• Estado del gabinete y cerraduras<br>• Verificación de bushings (aisladores)<br>• Revisión de conexiones de media y baja tensión<br>• Inspección de sistema de puesta a tierra<br>• Medición de resistencia de puesta a tierra<br>• Verificación de conexiones y continuidad<br>• Verificación de operación normal bajo carga<br>• Medición de voltajes de salida<br>• Confirmación de estabilidad operativa<br>• Limpieza interna del gabinete<br>• Limpieza externa del transformador<br>• Limpieza de bornes y contactos<br>• Eliminación de polvo, grasa o contaminación<br>• Ajuste de conexiones eléctricas<br>• Verificación de apriete de bornes | 1 |

| | | |
|---|---|---|
| | • Ajuste de tornillería estructural<br>• Verificación de sistema de cambio de taps<br>• Revisión de fusibles de media tensión<br>• Estado de seccionamiento interno<br>• Desalojo de tornillería de tapa principal y destape de la misma<br><br>• Revisar el transformador en busca de signos de desgaste, corrosión, o daño físico restaurándolo a su estado original.<br><br>• Limpieza de aisladores<br><br>• Ajuste de conexiones de media y baja tensión (prensas de sujeción)<br><br>• Analizar el aceite dieléctrico para detectar contaminantes y evaluar su calidad.<br><br>• Limpieza, brillo de herrajes de media y baja tensión<br><br>• Cambio total de empaquetadura caucho según la casa fabricante<br><br>• Traslado de equipos y herramientas al sitio de ubicación transformador.<br><br>• Traslado y mano de obra con personal calificado para este tipo de trabajos.<br><br>• Suministro de material imprevisto que se pueda necesitar para realizar este trabajo.<br><br>• Mantenimiento del aceite dieléctrico<br><br>• Verificación de nivel de aceite<br><br>• Reposición o ajuste de nivel si es necesario<br><br>• Inspección de fugas<br><br>• Lavado de bobinas de alta y baja tensión: Utilizando filtroprensa para lavado a presión y alta temperatura, incluyendo recirculación y extracción de lodos inmersos en el equipo, sometiéndolo posteriormente a un proceso de termo-vacío con el fin de eliminar humedad, gases y pequeñas partículas presentes.<br><br>• Pruebas generales de funcionamiento: Con equipos de medición debidamente calibrados por un laboratorio acreditado por el ONAC (Organismo Nacional de Acreditación de Colombia); certificados de calibración vigentes no superior a un año: a. Resistencia de aislamiento.<br><br>c. Relación de transformación.<br>d. Prueba termografía<br>b. resistencia y aislamiento<br>c. Prueba de hermeticidad<br>d. Rigidez dieléctrica<br>e. Número de neutralización<br>f. Factor de potencia<br>h. Humedad especifica<br>i. Contenido de agua (PPM)<br>•El contratista deberá realizar el mantenimiento al bien mueble a intervenir previa coordinación con el supervisor del contrato, en donde realizará diagnóstico, describiendo detalladamente las actividades y/o mantenimiento correctivo posibles a realizar, de acuerdo al listado de actividades descritas en el mantenimiento correctivo del equipo intervenido, previa aprobación y coordinación del supervisor del contrato.<br><br>El mantenimiento preventivo realizado tendrá una garantía mínima de 6 meses en mano de obra, para partes de remplazo estas deben tener garantía a través de un canal autorizado, esta será aplicable a partir del recibido a satisfacción de los mismos por el termino de 6 meses | |

| ITEM | CONDICIONES TECNICAS MINIMAS, MANTENIMIENTO CORRECTIVO<br><br>Una vez se requiera el mantenimiento correctivo, el contratista realizará una lista de chequeo del equipo, con el fin de determinar el estado real del mismo y de esta manera proyectar su reparación para la siguiente visita. | CANT |
|---|---|---|
| 1 | Destape de ductos de refrigeración | 1 |
| 2 | Suministro y reemplazo de Aisladores | 1 |
| 3 | Suministro y cambio de Bobinas de alta tensión | 1 |
| 4 | Suministro y cambio de Bobinas de baja tensión | 1 |
| 5 | Suministro y cambio de herrajes de alta y baja tensión | 1 |
| 6 | Suministro y cambio de todas las empaquetaduras según la casa fabricante | 1 |
| 7 | Suministro y cambio de transformador TC | 1 |
| 8 | Suministro y cambio de Bujes (Bushings) de media tensión (13.2 kV) | 1 |
| 9 | Suministro y cambio de Bujes de baja tensión (220/127 V) | 1 |
| 10 | Suministro y cambio de Conectores y terminales eléctricos | 1 |

| | | |
|---|---|---|
| 11 | Suministro y cambio de Cables o conductores internos (si aplica reparación) | 1 |
| 12 | Suministro y cambio de Fusibles de media tensión (bayonet o de expulsión) | 1 |
| 13 | Suministro y cambio de Interruptor interno o seccionador (si el equipo lo tiene) | 1 |
| 14 | Suministro y cambio de Fusibles limitadores de corriente | 1 |
| 15 | Suministro y cambio de Portafusibles | 1 |
| 16 | Suministro y cambio de Interruptores de protección internos | 1 |
| 17 | Suministro y cambio de Indicadores de falla (fault indicator) | 1 |
| 18 | Suministro y cambio de Aisladores internos o soportes dieléctricos | 1 |
| 19 | Suministro y cambio de Juntas dieléctricas | 1 |
| 20 | Suministro y cambio de Empaques y sellos aislantes | 1 |
| 21 | Suministro y cambio de Aceite dieléctrico nuevo (para reposición o cambio) | 1 |
| 22 | Suministro y cambio de Empaques de tapa | 1 |
| 23 | Suministro y cambio de Sellos de válvulas | 1 |
| 24 | Suministro y cambio de Válvulas de drenaje y muestreo | 1 |
| 25 | Suministro y cambio de Tornillería general (acero inoxidable o galvanizado) | 1 |
| 26 | Suministro y cambio de Bisagras de puertas del gabinete | 1 |
| 27 | Suministro y cambio de Cerraduras y sistemas de seguridad (candados) | 1 |
| 28 | Suministro y cambio de Soportes internos metálicos | 1 |
| 29 | Suministro y cambio de Selector de taps | 1 |
| 30 | Suministro y cambio de Contactos del sistema de regulación | 1 |
| 31 | Suministro y cambio de Mecanismo de ajuste de tensión | 1 |
| 32 | Suministro y cambio de Terminales de conexión a tierra | 1 |
| 33 | Suministro y cambio de Conductores de puesta a tierra | 1 |
| 34 | Suministro y cambio de Bornes de conexión | 1 |

| MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE TRANSFORMADOR TRIFASICO 45 KVA, MONTADO EN POSTE, TENSIÓN PRIMARIA 13200V, TENSIÓN SECUNDARIA 220/127V, REGULACIÓN +2-2*2.5%, SUMERGIDO EN ACEITE DIELÉCTRICO, INCLUYE: | | |
|---|---|---|
| ITEM | CONDICIONES TECNICAS MINIMAS, MANTENIMIENTO PREVENTIVO | CANT |
| 1 | • Prueba de recibo<br>• Inspección general<br>• Ajustes eléctricos y mecánicos<br>• Pruebas eléctricas<br>• Limpieza técnica<br>• Verificación de protecciones<br>• Aplicación de procedimiento LOTO<br>• Verificación de ausencia de tensión<br>• Señalización del área<br>• Estado del tanque (corrosión, golpes, fugas)<br>• Estado del gabinete y cerraduras<br>• Verificación de bushings (aisladores)<br>• Revisión de conexiones de media y baja tensión<br>• Inspección de sistema de puesta a tierra<br>• Medición de resistencia de puesta a tierra<br>• Verificación de conexiones y continuidad<br>• Verificación de operación normal bajo carga<br>• Medición de voltajes de salida<br>• Confirmación de estabilidad operativa<br>• Limpieza interna del gabinete<br>• Limpieza externa del transformador<br>• Limpieza de bornes y contactos<br>• Eliminación de polvo, grasa o contaminación<br>• Ajuste de conexiones eléctricas<br>• Verificación de apriete de bornes<br>• Ajuste de tornillería estructural<br>• Verificación de sistema de cambio de taps<br>• Revisión de fusibles de media tensión<br>• Estado de seccionamiento interno<br>• Desalojo de tornillería de tapa principal y destape de la misma<br>• Revisar el transformador en busca de signos de desgaste, corrosión, o daño físico restaurándolo a su estado original.<br>• Limpieza de aisladores<br>• Ajuste de conexiones de media y baja tensión (prensas de sujeción)<br>• Analizar el aceite dieléctrico para detectar contaminantes y evaluar su calidad.<br>• Limpieza, brillo de herrajes de media y baja tensión<br>• Cambio total de empaquetadura caucho según la casa fabricante<br>• Traslado de equipos y herramientas al sitio de ubicación transformador. | 1 |

| | | |
|---|---|---|
| | • Traslado y mano de obra con personal calificado para este tipo de trabajos.<br>• Suministro de material imprevisto que se pueda necesitar para realizar este trabajo.<br>• Mantenimiento del aceite dieléctrico<br>• Verificación de nivel de aceite<br>• Reposición o ajuste de nivel si es necesario<br>• Inspección de fugas<br>• Lavado de bobinas de alta y baja tensión: Utilizando filtroprensa para lavado a presión y alta temperatura, incluyendo recirculación y extracción de lodos inmersos en el equipo, sometiéndolo posteriormente a un proceso de termo-vacío con el fin de eliminar humedad, gases y pequeñas partículas presentes.<br>• Pruebas generales de funcionamiento: Con equipos de medición debidamente calibrados por un laboratorio acreditado por el ONAC (Organismo Nacional de Acreditación de Colombia); certificados de calibración vigentes no superior a un año: a. Resistencia de aislamiento.<br>e. Relación de transformación.<br>f. Prueba termografía<br>b. resistencia y aislamiento<br>c. Prueba de hermeticidad<br>d. Rigidez dieléctrica<br>e. Número de neutralización<br>f. Factor de potencia<br>h. Humedad especifica<br>i. Contenido de agua (PPM)<br>•El contratista deberá realizar el mantenimiento al bien mueble a intervenir previa coordinación con el supervisor del contrato, en donde realizará diagnóstico, describiendo detalladamente las actividades y/o mantenimiento correctivo posibles a realizar, de acuerdo al listado de actividades descritas en el mantenimiento correctivo del equipo intervenido, previa aprobación y coordinación del supervisor del contrato.<br>El mantenimiento preventivo realizado tendrá una garantía mínima de 6 meses en mano de obra, para partes de remplazo estas deben tener garantía a través de un canal autorizado, esta será aplicable a partir del recibido a satisfacción de los mismos por el termino de 6 meses | |

| ITEM | **CONDICIONES TECNICAS MINIMAS, MANTENIMIENTO CORRECTIVO**<br>Una vez se requiera el mantenimiento correctivo, el contratista realizará una lista de chequeo del equipo, con el fin de determinar el estado real del mismo y de esta manera proyectar su reparación para la siguiente visita. | CANT |
|---|---|---|
| 1 | Destape de ductos de refrigeración | 1 |
| 2 | Suministro y reemplazo de Aisladores | 1 |
| 3 | Suministro y cambio de Bobinas de alta tensión | 1 |
| 4 | Suministro y cambio de Bobinas de baja tensión | 1 |
| 5 | Suministro y cambio de herrajes de alta y baja tensión | 1 |
| 6 | Suministro y cambio de todas las empaquetaduras según la casa fabricante | 1 |
| 7 | Suministro y cambio de transformador TC | 1 |
| 8 | Suministro y cambio de Bujes (Bushings) de media tensión (13.2 kV) | 1 |
| 9 | Suministro y cambio de Bujes de baja tensión (220/127 V) | 1 |
| 10 | Suministro y cambio de Conectores y terminales eléctricos | 1 |
| 11 | Suministro y cambio de Cables o conductores internos (si aplica reparación) | 1 |
| 12 | Suministro y cambio de Fusibles de media tensión (bayonet o de expulsión) | 1 |
| 13 | Suministro y cambio de Interruptor interno o seccionador (si el equipo lo tiene) | 1 |
| 14 | Suministro y cambio de Fusibles limitadores de corriente | 1 |
| 15 | Suministro y cambio de Portafusibles | 1 |
| 16 | Suministro y cambio de Interruptores de protección internos | 1 |
| 17 | Suministro y cambio de Indicadores de falla (fault indicator) | 1 |
| 18 | Suministro y cambio de Aisladores internos o soportes dieléctricos | 1 |
| 19 | Suministro y cambio de Juntas dieléctricas | 1 |
| 20 | Suministro y cambio de Empaques y sellos aislantes | 1 |
| 21 | Suministro y cambio de Aceite dieléctrico nuevo (para reposición o cambio) | 1 |
| 22 | Suministro y cambio de Empaques de tapa | 1 |
| 23 | Suministro y cambio de Sellos de válvulas | 1 |
| 24 | Suministro y cambio de Válvulas de drenaje y muestreo | 1 |
| 25 | Suministro y cambio de Tornillería general (acero inoxidable o galvanizado) | 1 |
| 26 | Suministro y cambio de Bisagras de puertas del gabinete | 1 |
| 27 | Suministro y cambio de Cerraduras y sistemas de seguridad (candados) | 1 |
| 28 | Suministro y cambio de Soportes internos metálicos | 1 |
| 29 | Suministro y cambio de Selector de taps | 1 |
| 30 | Suministro y cambio de Contactos del sistema de regulación | 1 |
| 31 | Suministro y cambio de Mecanismo de ajuste de tensión | 1 |

| | | |
|---|---|---|
| 32 | Suministro y cambio de Terminales de conexión a tierra | 1 |
| 33 | Suministro y cambio de Conductores de puesta a tierra | 1 |
| 34 | Suministro y cambio de Bornes de conexión | 1 |

| OTRAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ADICIONALES HABILITANTES | |
|---|---|
| **ITEM** | **DESCRIPCION** |
| 1 | **EXPERIENCIA DEL PROPONENTE:**<br><br>El oferente deberá demostrar su experiencia en contratos cuyo objeto sea igual o similar al del presente proceso. para lo cual deberá presentar certificaciones de contratos ejecutados con entidades públicas o privadas. donde la sumatoria de ellos sea igual o superior al 100% del presupuesto oficial asignado para el presente proceso. En el evento de presentar la certificación como consorcio o unión temporal. el valor del contrato a considerar será igual al valor total facturado del contrato multiplicado por el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. para lo cual se deberá anexar copia del documento consorcial o de unión temporal donde se pueda verificar el porcentaje de participación. (Anexar certificación a la propuesta). Las certificaciones de experiencia aportadas deben contener como mínimo la siguiente información:<br><br>1. Nombre o razón social del contratante.<br>2. Objeto del contrato.<br>3. Fecha de inicio del contrato.<br>4. Fecha de terminación del contrato.<br>5. Valor del contrato.<br>6. Dirección y número telefónico del contratante.<br>7. Nombre. firma y cargo de la persona que expide la certificación (representante legal o persona autorizada por la empresa que expide la certificación).<br>8. No se aceptan auto certificaciones.<br><br>Con el fin de ampliar la información de las certificaciones. el oferente podrá anexar copia del contrato. facturas o acta de liquidación del mismo.<br><br>**EVIDENCIA**: Certificaciones firmadas y/o actas de liquidaciones. |
| 2 | **CAPACIDAD OPERATIVA**<br><br>El contratista deberá presentar certificación firmada por el representante legal del proponente o persona natural, en la que garantice que cuenta con la capacidad administrativa, operacional, de recurso humano, disponibilidad de atención y logística necesaria (materiales, repuestos, herramientas, transporte y otros) para el cumplimiento del objeto contractual del presente proceso. |
| 3 | **NIVEL DE EDUCACIÓN O NIVEL ACADEMICO**<br><br>Con el fin de garantizar la idoneidad del personal, el proponente deberá presentar dentro de su propuesta, certificación firmada por el representante legal indicando que **una vez iniciada la ejecución del contrato** aportará las certificaciones académicas del personal en los siguientes perfiles así: mínimo un (01) ingeniero eléctrico o a fines con tarjeta profesional, un (1) tecnólogo o técnico profesional y/o técnico con los conocimientos y la idoneidad en el mantenimiento de transformadores y seccionadores eléctricos, evidenciando que el personal se encuentra debidamente entrenado y capacitado para el cumplimiento del objeto del presente proceso de contratación. |
| 4 | **CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACION**<br><br>Confidencialidad e integridad de la información institucional: dada la naturaleza de las actividades a realizar en desarrollo del objeto contractual, el contratista debe garantizar la preservación de la integridad y confidencialidad de la información institucional a la cual llegare a tener acceso directamente o por intermedio de terceros; en tal virtud, adoptará todas las medidas que sean necesarias para impedir su duplicación, sustracción, divulgación, alteración, ocultamiento o utilización in debida y suscribirá con la Entidad los formatos de confidencialidad o reserva a que haya lugar.<br><br>En virtud del presente proceso contractual, el oferente seleccionado se obliga a no suministrar información que obtenga o conozca con ocasión de la ejecución de la futura aceptación de oferta; así como sobre los lugares a los cuales tenga acceso con ocasión de su desarrollo.<br><br>El contratista deberá firmar un acuerdo de confidencialidad y no revelación de la información para lo cual deberá diligenciar y entregar junto con la propuesta el **Formulario Acuerdo de Confidencialidad.**<br><br>En ese mismo sentido y dando cumplimiento a lo establecido en el Artículo Primero del Anexo No. 9 de la Resolución No. 08310 del 28 de diciembre de 2016 "por la cual se expide el manual del sistema de gestión de la seguridad de la información para la Policía Nacional", el contratista deberá diligenciar y entregar junto con la propuesta el formato No. **1DT-FR-0016 DECLARACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD Y COMPROMISO CON LA SEGURIDAD DE LA INFORMACION CONTRATISTAS O TERCEROS.** |
| 5 | **CALIDAD Y CAMBIO DE LOS ELEMENTOS:** el contratista deberá presentar certificación firmada por el representante legal del proponente o persona natural, en donde garantiza el suministro de repuestos nuevos, originales o equivalentes, no remanufacturados, idóneos y plenamente acordes con las especificaciones técnicas del fabricante del equipo, de tal manera que se asegure la continuidad operativa, la confiabilidad, la seguridad y el adecuado funcionamiento de los mismos. |
| 6 | Una vez el contratista valide que requiere un mantenimiento correctivo, deberá informar por escrito al supervisor del contrato, veinticuatro (24) horas después de la visita y posterior e supervisor mediante comunicación oficial proporcionará viabilidad al mismo. |
| 7 | Durante el periodo de garantía, el contratista deberá suministrar e instalar todos los repuestos de iguales o superiores características a los originales, sin costo alguno para la Policía Nacional, con el fin de garantizar el correcto funcionamiento de los componentes relacionados en el objeto del presente contrato. |

| | |
|---|---|
| 8 | Una vez finalizados los mantenimientos correctivos el contratista deberá garantizar el buen funcionamiento de los componentes relacionados en el objeto del presente contrato. |
| 9 | Al momento de realizar los mantenimientos a los transformadores y que sea necesario retirarlos de sus lugares de funcionamiento, el contratista deberá suministrar u ubicar otros transformadores que cuenten con las mismas capacidades o superiores, con el fin de garantizar el constante suministro del fluido eléctrico a los circuitos que energizan los transformadores relacionados en el objeto del presente contrato. |
| 10 | **CALIDAD DEL SERVICIO:** el contratista deberá presentar certificación firmada por el representante legal del proponente o persona natural, donde manifieste expresamente, que garantiza la calidad del mantenimiento correctivo del bien, ofreciendo una garantía de calidad mínima del servicio por 6 meses. |
| 11 | En atención a la Decreto N°5 596 11/04/2016 "Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1077de 2015 en lo relativo con el esquema de la actividad de aprovechamiento del servicio público de aseo y el régimen transitorio para la formalización de los recicladores de oficio, y se dictan otras disposiciones", el contratista debe entregar los residuos aprovechables al responsable de gestión ambiental del centro docente para realizar la disposición final de los mismo, de igual manera el personal de contratistas no están autorizados sacar de las instalaciones los residuos aprovechables.<br><br>Presentar al supervisor de contrato, hojas de seguridad de todos los productos e insumos utilizados, así como los reportes de socialización, capacitación o entrenamiento de acuerdo al cronograma presentado al inicio de la ejecución del contrato. |
| 12 | **TIEMPO DE ENTREGA DEL SERVICIO:** El contratista debe certificar mediante documento escrito y firmado por el representante legal, que se compromete a cumplir con la materialización del objeto del presente contrato dentro del plazo establecido. |
| 13 | El valor de la propuesta incluye el transporte del personal idóneo, suministros e instalación de los mismos en cada uno de los lugares dispuestos para el cumplimiento del objeto contractual. |
| 14 | El contratista deberá prever que durante la vigencia del contrato se podrá incluir otros elementos que no se encuentren relacionados, los cuales sean inherentes al objeto del presente Estudio previo, necesarios para el funcionamiento del bien, previa coordinación del supervisor del contrato cuyo costo será asumido por el contratista. |
| 15 | Antes de llevar a cabo la entrega de los elementos, el contratista deberá tomar contacto con el supervisor, a fin coordinar lugar verificación de especificaciones de elementos y funcionalidad de los mismos, todo ceñido a las condiciones técnicas y condiciones contractuales. |

| ITEM | SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO |
|---|---|
| 1 | CONDICIONES TÉCNICAS ADICIONALES IMPLEMENTACIÓN DEL SGSST: el contratista entregará los documentos que evidencien objetivamente, la afiliación a la Seguridad Social y vinculación a la, (E.P.S., A.F.P., A.R.L., C.C.F.), obligándose a afiliar al personal a contratar de acuerdo con el nivel de riesgo según lo establecido en decreto 768 de 2022 "Por el cual se actualiza la Tabla de Clasificación de Actividades Económicas para el Sistema General de<br>Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones, durante la totalidad del tiempo necesario para la ejecución de la actividad contratada"<br><br>**EVIDENCIA**: Planilla pila y/o pagos. |
| 2 | El contratista anexará reporte de estándares mínimos en seguridad y salud en el trabajo según resolución 0312 de 2019 emitida por el ministerio de trabajo y / o constancia de implementación del SG SST emitida por la ARL.<br><br>**EVIDENCIA:**<br><br>Reporte de estándares mínimos descargado de la página de riesgos laborales del ministerio de trabajo.<br><br>Constancia de implementación de SG SST emitida por ARL |
| 3 | Diligenciar y presentar junto con la propuesta el Formulario COMPROMISO CON EL SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO |
| 4 | El representante legal deberá entregar documento firmado por su parte, donde se compromete a cumplir a partir de la celebración del contrato, con los siguientes criterios, así:<br><br>Cumplir con las responsabilidades establecidas en el Artículo No. 2.2.4.6.8, del Decreto 1072 de 2015. "Responsabilidades del empleador.<br><br>Verificar que el personal contratado cumpla con las responsabilidades establecidas en el Articulo 2.2.4.6.10 del Decreto 1072 de 2015 "Responsabilidades del trabajador".<br><br>Cumplir con lo establecido en el Artículo 2.2.4.6.23 Gestión de los peligros y riesgos del Decreto 1072 de 2015 o la norma que lo sustituya.<br><br>Cumplir con los requerimientos normativos establecidos en la resolución 4272 de 2021 Por la cual se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajo en alturas en el caso que aplique.<br><br>Cumplir con los requerimientos de la resolución 5018 de 2019 "Por la cual se establecen<br>lineamientos en Seguridad y Salud en el trabajo en los Procesos de Generación, Transmisión, Distribución y Comercialización de la Energía Eléctrica" artículo 18 plantas de emergencia.<br><br>Cumplir con lo establecido en la Resolución 40117 de 2024 en RETIE–Reglamento Técnico De Instalaciones Eléctricas, requisitos de seguridad eléctrica, competencia del personal y condiciones técnicas de instalación. |

| | |
|---|---|
| | Cumplir con lo establecido en la Resolución 5018 de 2019 – Lineamientos de SST en procesos con energía eléctrica. |
| 5 | Para la **ejecución del contrato**: Adicional a los requerimientos exigidos para la ejecución del contrato la persona natural o jurídica deberá:<br>• Desarrollar las actividades necesarias para dar cumplimiento de las obligaciones del SGSST, que las normas legales vigentes y/o la Policía Nacional haya considerado en el contrato y acorde a la exposición del contratista o subcontratistas a los riesgos encontrados, en el centro de trabajo donde desarrolla la actividad.<br>• Entregar Informe mensual al supervisor de contrato, en donde se relacione la inspección y entrega de los Elementos de Protección Personal, así como el uso continuo y permanente de los mismo, durante la ejecución contractual, acorde a los peligros y riesgos relacionados con la tarea contratada.<br>• Notificar a la mayor brevedad, al supervisor del contrato, la ocurrencia de incidentes, accidentes de trabajo, o el diagnostico de actividades laborales, así como las condiciones de peligro que detecte durante la ejecución de la actividad a contratar<br>• Entregar al contratante, los documentos que evidencien objetivamente los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral, según los requisitos legales y las obligaciones como contratista<br>• Participar en todas las actividades del plan de emergencias que se programen por el contratante para el área donde se desarrollarán las tareas.<br>• Cualquier cambio de trabajadores o elementos a utilizar, deberá ser informado al supervisor de contrato, con la respectiva documentación vigente (cédula, certificado de aptitud médico, certificado de alturas, antecedentes judiciales) e igualmente informar al responsable del SGSST donde se ejecute el contrato, las funciones a cumplir del funcionario entrante.<br>Para la realización de tareas de alto riesgo Tareas de Alto Riesgo se debe asegurar la implementación de las siguientes medidas, de acuerdo a la tarea, así:<br>• Trabajo en Alturas: Certificaciones: Trabajador avanzado, coordinador de alturas, Equipos: Fichas técnicas de arneses, eslingas, conectores y líneas de vida con certificación, Sistemas de Acceso: Si se usan andamios, estos deben ser multidireccionales certificados. No se permiten andamios de "marco y cruceta" artesanales.<br>• Para la realización de tareas de alto riesgo como trabajos eléctricos se debe tener en cuenta las reglas de oro para trabajos eléctricos obligatorias para garantizar la seguridad en maniobras eléctricas: desenergizar antes de intervenir, Bloqueo y señalización (LOTO), verificación de ausencia de tensión, Puesta a tierra temporal cuando sea aplicable establecidas en la Resolución 018 de 2019. |
| **ITEM** | **CONDICIONES DEL SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL SGA** |
| 1 | El contratista deberá cumplir con lo previsto en la Resolución 41012 del 18 de septiembre del 2015 "Por la cual se expide el Reglamento técnico de etiquetado -RETIQ expedido por Ministerio de Minas y energía, con fines de uso racional de energía aplicable a algunos equipos de uso final de energía eléctrica y gas combustible, para su comercialización y uso en Colombia" o aquella norma que la modifique, adicione o sustituya, en lo relacionado con que los electrodomésticos tengan el etiquetado de eficiencia energética y quesea tipo B como mínimo, entre 55% y el 75%. |
| 2 | El contratista deberá garantizar que los quipos electrónicos cumplan con normas técnicas de eficiencia energética, es decir, que tengan un bajo consumo de energía y que cuenten con opciones de encendido, hibernación y apagado (fichas técnicas de los equipos). Igualmente, deberá cumplir con las obligaciones relacionadas en la Resolución 1512 del 2010 "Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos, expedida por el ministerio de ambiente, o aquella norma que la modifique, adicione o sustituya. |
| 3 | El contratista se compromete a cumplir lo establecido el Decreto N° 5596 11/04/2016 "Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1077de 2015 en lo relativo con el esquema de la actividad de aprovechamiento del servicio público de aseo y el régimen transitorio para la formalización de los recicladores de oficio, y se dictan otras disposiciones", el contratista debe entregar los residuos aprovechables al responsable de gestión ambiental del centro docente para realizar la disposición final de los mismo, de igual manera el personal de contratistas no están autorizados sacar de las instalaciones los residuos aprovechables. |
| 4 | El contratista se compromete a no realizar vertimiento de sustancias peligrosas, "Se prohíbe el vertimiento, la disposición, o permitir que se disponga directa o indirectamente a la red de alcantarillado público y/o en cuerpos de agua de uso público o privado cualquier residuo o sustancia sólida, líquida o gaseosa que sea considerada como peligrosa", según lo establecido en el Decreto 1076 de 2015, expedida por el Presidente de la República de Colombia, o la norma que la modifique o sustituya. |
| 5 | El contratista deberá aplicar las buenas prácticas ambientales, participar de los programas y campañas ambientales, así como las demás exigencias que se establezcan en el Sistema de Gestión Ambiental, que contribuyan al cumplimiento de la Política Ambiental y Objetivos Ambientales Institucionales, en todas las actividades que realice durante la prestación del servicio dentro de las instalaciones policiales. |
| 6 | El contratista, deberá garantizar que todas las sustancias químicas que se utilicen para la prestación de servicio dentro de las instalaciones policiales, posean rotulo de identificación y las hojas de seguridad, especificando los siguientes ítems:<br>➢ Identidad del producto<br>➢ 7Información sobre componentes<br>➢ Identificación de peligros<br>➢ Primeros auxilios<br>➢ Inflamabilidad y explosión<br>➢ Medidas en caso de derrames y escapes<br>➢ Manipulación y almacenamiento |

| | |
|---|---|
| | ➢ Control de exposición / protección personal<br>➢ Propiedades físicas y químicas<br>➢ Estabilidad y reactividad<br>➢ Información toxicológica<br>➢ Información ecológica<br>➢ Consideraciones relativas a la eliminación<br>➢ Información relativa al transporte<br>➢ Informaciones reglamentarias<br><br>Esta información deberá ser allegada en idioma español al supervisor del contrato, en aras de atender efectivamente cualquier situación de emergencia, conforme al Decreto 1076 de 2015 "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible". |
| **7** | El contratista deberá garantizar la disposición final de los residuos sólidos peligrosos y especiales (aceites usados, luminarias, RAEES, envases de sustancias químicas y de derivados de hidrocarburo, baterías y pilas, llantas, escombros entre otros relacionados con el título 6 Residuos Peligrosos del Decreto 1076 del 2015 expedido por el Gobierno Nacional, o norma que lo modifique, adicione o sustituya, que se pudieran generar como resultados de la prestación de sus servicios a la respectiva unidad Policial. |
| **8** | Con el objeto de evitar escapes de sustancias nocivas que contaminen las personas y sus bienes, deterioren los suelos y el medio ambiente en general, el contratista deberá recepcionar, almacenar y efectuar la disposición final de destrucción, de acuerdo a la normatividad ambiental vigente de los elementos eléctricos y electrónicos y sus accesorios que, con ocasión a los mantenimientos correctivos, hayan sido retirados y/o reemplazados después de cumplir su ciclo de vida útil. Por lo anterior, el proponente y posterior contratista deberá hacer entrega a la Policía Nacional de la certificación acompañada del acopio documental soporte, que evidencie la destrucción de estos elementos, actividad que deberá ser realizada por una empresa certificada por la autoridad ambiental componente y dar cumplimiento a la ley 1672 del 19 de julio del 2013 " Por la cual se establecen los lineamientos para la adopción de una política pública de gestión integral de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, se dictan otras disposiciones". |
| **9** | El contratista deberá impartir, instrucciones, socializaciones y/o capacitaciones al personal bajo su cargo en temas ambientales relacionados con sus aspectos e impactos ambientales estableciendo y presentando cronograma de temas tales como:<br><br>➢ Gestión integral de residuos sólidos y líquidos, con medidas que permitan disminuir la cantidad de residuos generados.<br>➢ Usos de elementos de protección personal.<br>➢ Manejo de sustancias químicas.<br>➢ Ahorro y uso eficiente de recursos (agua y energía).<br>➢ Normatividad ambiental.<br>➢ Saneamiento básico.<br>➢ Gestión del riesgo que garantice la buena y el manejo de los riesgos<br>➢ asociados a su actividad productiva. |
| **10** | El contratista deberá presentar certificación vigente del Registro Único de Infractores Ambiental RUIA donde se evidencia que no cuenta con sanciones ambientales. |

## ANEXO No. 2

## TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE GARANTÍAS.

## MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE TRANSFORMADORES Y SECCIONADORES ELÉCTRICOS DE LA ESCUELA DE CARABINEROS EDUARDO CUEVAS GARCÍA.

En la definición de los parámetros de mecanismos de cobertura de los riesgos deberán efectuarse dentro de los términos definidos en la Parte 2 – Titulo 1 – Capitulo 1 – Sección 1 – Subsección 6 del Decreto 1082 de 2015.

### CLAUSULAS SANCIONATORIAS

| MECANISMO DE COBERTURA | CLASE DE RIESGO | TIPIFICACIÓN DE LOS RIESGOS | ESTIMACIÓN DEL RIESGO | ASIGNACIÓN DEL RIESGO | VIGENCIA | JUSTIFICACIÓN COBERTURA / VIGENCIA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| MULTA | RIESGO JURIDICO | LA NO CONSTITUCION DENTRO DEL TERMINO Y EN LA FORMA PREVISTA EN EL CONTRATO O EN ALGUNO DE SUS MODIFICATORIOS LA POLIZA DE GARANTIA UNICA | MULTA CUYO VALOR SE LIQUIDARÁ CON BASE EN UN CERO PUNTO DOS (0.2%) DEL VALOR DEL CONTRATO | CONTRATISTA | LA MULTA SE APLICARÁ POR CADA DIA DE RETARDO Y HASTA POR DIEZ (10) DIAS | CUANDO EL CONTRATISTA NO CONSTITUYA DENTRO DEL TERMINO Y EN LA FORMA PREVISTA EN EL CONTRATO O EN ALGUNO DE SUS MODIFICATORIOS, A POLIZA DE GARANTIA UNICA |
| MULTA | RIESGO JURIDICO | CUMPLIMIENTO PARCIAL | MULTAS CUYO VALOR SE LIQUIDARÁ CON BASE EN UN CERO PUNTO CINCO (0.5%) DEL VALOR DEJADO DE CUMPLIR O ENTREGAR | CONTRATISTA | LA MULTA SE APLICARÁ POR CADA DIA DE RETARDO HASTA POR UN PLAZO DE QUINCE (15) DIAS CALENDARIO QUE SE DESCONTARÁ DEL SALDO QUE LE ADEUDE LA ENTIDAD. ESTA SANCION SE IMPONDRA MEDIANTE ACTO ADMINISTRATIVO MOTIVADO EN EL QUE SE EXPRESARA LAS CAUSAS QUE DIERON LUGAR A ELLA | AMPARA LA MORA O INCUMPLIMIENTO PARCIAL DE ALGUNA OBLIGACION DERIVADA DEL CONTRATO POR CAUSAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA |
| CLAUSULA PENAL PECUNIARIA | RIESGO JURIDICO | INCUMPLIMIENTO TOTAL DECLARATORIA DE CADUCIDAD | VEINTE POR CIENTO (20%) DEL VALOR TOTAL DEL CONTRATO | CONTRATISTA | EL VEINTE POR CIENTO (20%) DEL VALOR TOTAL DEL CONTRATO CUANDO SE TRATE DE INCUMPLIMIENTO TOTAL DEL CONTRATO Y PROPORCIONAL AL INCUMPLIMIENTO PARCIAL DEL CONTRATO | AMPARA EL INCUMPLIMIENTO PARCIAL O DEFINITIVO DEL CONTRATO POR PARTE DEL CONTRATISTA, SE BUSCA EL PAGO PARCIAL Y DEFINITIVO DE LOS PERJUICIOS QUE SE CAUSEN A LA ENTIDAD |

### GARANTÍAS DEL PROCESO

| MECANISMO DE COBERTURA | CLASE DE RIESGO | TIPIFICACIÓN DE LOS RIESGOS | ESTIMACIÓN DEL RIESGO | ASIGNACIÓN DEL RIESGO | VIGENCIA | JUSTIFICACIÓN COBERTURA / VIGENCIA |
|---|---|---|---|---|---|---|
| GARANTIA ÚNICA | RIESGO JURÍDICO | CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO | Veinte por ciento (20%) del valor del contrato | CONTRATISTA | Veinte por un término igual a la vigencia del contrato y (2) meses más | Ampara el riesgo de incumplimiento durante la vigencia del contrato y dos (2) meses más. La estimación del riesgo cubre el 20% del valor del contrato como quiera que se pretenda el pago parcial o definitivo de los perjuicios que cause la entidad, en los mismos términos de la cláusula penal pecuniaria. |
| | RIESGO OPERATIVO | CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO | Cincuenta (50%) del valor del contrato | | Vigente por un término igual a la vigencia del contrato y tres años mas | Ampara el riesgo de calidad y correcto funcionamiento de los bienes durante la vigencia del contrato y tres años más. La estimación del riesgo cubre el (50%) del valor del contrato, lo que cubriría el perjuicio administrativo por la posible pérdida de los recursos, los gastos ocasionados por el proceso y no la entrega de los bienes. |
| | RIESGO JURIDICO | NO PAGO DE SALARIOS DE PRESTACIONES E INDEMNIZACIONES LABORALES | Cinco por ciento (5%) del valor del contrato | | Vigente por un término igual a la vigencia del contrato y tres (3) años más | Ampara a la entidad de los perjuicios que se le ocasiones como consecuencia del incumplimiento de las obligaciones laborales a que este obligado el contratista, derivadas de la contratación del personal utilizados para la ejecución del contrato. |