| | FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA | Código: | DE-DEAJU-FR-033 |
|---|---|---|---|
| | FORMATO MODELO SOLICITUD DE PRE-COTIZACIÓN MODALIDAD MÍNIMA CUANTÍA | Versión N°: | 02 |
| | | Vigencia: | 23-10-2023 |

**SOLICITUD DE PRE-COTIZACIÓN**

**Fecha:** 01/03/2024

**Señores:**
(**OMRON DISTRIBUIDOR- MIXINVERSIONES F.R.M. S.A.S.- ALFAELECTRICO INDUSTRIAL S.A.S.-**)

| | | |
|---|---|---|
| **ADVERTENCIA** | **LA COTIZACIÓN SOLICITADA SERVIRÁ DE BASE PARA LA ELABORACIÓN DE UN ESTUDIO DE MERCADO Y, POR TANTO, NO CONSTITUYE EN SÍ MISMA UNA OFERTA Y CONSECUENTEMENTE NO OBLIGA A LAS PARTES.** | |
| **OBJETO** | SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE LAS PLANTAS ELÉCTRICAS, SUBESTACIONES ELÉCTRICAS, TRANSFORMADORES, PARARRAYOS, ADECUACIÓN REDES DE MEDIA - BAJA TENSIÓN DE LA ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN, LO CUAL INCLUYE INSUMOS Y REPUESTOS PARA SU BUEN FUNCIONAMIENTO | |
| **VALIDEZ DE LA COTIZACIÓN** | 90 días | |
| **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS** | ANEXO TÉCNICO. | |
| **CONDICIONES DE CONTRATACIÓN** | **PLAZO** | A partir de la firma del acta de inicio del contrato previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución hasta el 30 de octubre del 2024 |
| | **FORMA DE PAGO** | De acuerdo a las políticas del Ministerio de Defensa Nacional el contrato se pagará de acuerdo a la programación de entregas establecidas y se efectuará conforme a los parámetros establecidos en el proceso formal. |
| | **REQUISITOS JURIDICOS A EXIGIR EN LA FUTURA CONTRATACIÓN** | 1. Certificado de existencia y representación legal o documento de constitución de la Unión temporal o consorcio.<br>2. Acreditación de la capacidad del representante legal o quien haga sus veces para presentar propuesta y suscribir contrato.<br>3. Fotocopia cedula de ciudadanía.<br>4. Situación militar.<br>5. Constancia de cumplimiento de aportes al Sistema Integral de Seguridad Social y Aportes Parafiscales (Cuando aplique). |

| | | |
|---|---|---|
| | **REQUISITOS ECONOMICOS A EXIGIR EN LA FUTURA CONTRATACION** | Para el presente proceso no se exigirán indicadores financieros. |
| **VALOR OFRECIDO** | (Indicación específica de que quien cotiza deberá tener en cuenta todos los gastos en los que incurra por la suscripción, legalización y ejecución del contrato, como impuestos, publicaciones, constitución garantía única, transporte, operarios, etc.) | |
| **PLAZO PARA PRESENTAR COTIZACIÓN** | Para los interesados en presentar la cotización respectiva, tendrán como plazo 05 días; de igual modo, pueden allegar las cotizaciones a los correos electrónicos jhon.lermar@fac.mil.co o y de forma física a la carrera 8 # 58-67 - Barrio la Base - Santiago de Cali - Valle del Cauca. | |

**TC. ANDRES FERNANDO MORENO ANGULO**
Firma Gerente Proyecto

## ANEXO TÉCNICO

**Actividades: Para el desarrollo de las actividades a realizar con ocasión de la ejecución del objeto contractual, se debe suministrar los insumos y/o repuestos necesarios por parte del contratista**

| ITEM | ACTIVIDAD | UND MED | CANT SERV |
|---|---|---|---|
| | **ADECUACION RED MEDIA- BAJA TENSION** | | |
| 1 | SUMINISTRO, HINCADO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE POSTE DE 12 M CAPACIDAD DE ROTURA 750KGF | UND | 1 |
| 3 | SUMINISTRO, HINCADO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE DE POSTE DE 12M CAPACIDAD DE ROTURA 1350KGF | UND | 1 |
| 4 | SUMINISTRO, HINCADO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE DE POSTE DE 8M CAPACIDAD DE ROTURA 500KGF | UND | 1 |
| 5 | SUMINISTRO, HINCADO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CONJUNTO TRIFASICO ALINEACIÓN PARA RED ECOLOGICA 15KV | UND | 1 |
| 6 | SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CONJUNTO TRIFASICO TERMINAL PARA RED ECOLÓGICA 13,2KV | UND | 1 |
| 7 | CONSTRUCCION, SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE RETENIDA A TIERRA | UND | 1 |
| 8 | CONSTRUCCION, SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE RETENIDA A TIERRA CON RIEL | UND | 1 |
| 9 | INSTALACION Y PUESTA A TIERRA CON TECNOLOGIA EN ACERO AUSTENISTICO, TRATAMIENTO CON FABIGEL, RESISTENCIA NO MAYOR A 8 OHMNIOS, INCLUYE CAJA DE INSPECCION DE 30*30 Y PUNTO DE INSPECCION | UND | 1 |
| 10 | DESMONTE DE LINEA ACSR (INCLUYE CONJUNTOS) | ML | 1 |
| 11 | INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE RED TRIFASICA ECOLOGICA 1/0 ACSR 15KV 2 CAPAS, INCLUYE ACCESORIOS. | ML | 1 |
| 12 | INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE RED TRIFASICA TETRAFILAR ( CUADROPLEX 03 FASES 01 NEUTRO) TRENZADA ECOLOGICA 1/0 ACSR 2 CAPAS, INCLUYE ACCESORIOS. | ML | 1 |
| 13 | INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE RED TRIFASICA TETRAFILAR ( CUADROPLEX 03 FASES 01 NEUTRO) TRENZADA ECOLOGICA 2/0 ACSR 2 CAPAS, INCLUYE ACCESORIOS. | ML | 1 |
| 14 | SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE ESPACIADORES POLIMERICOS 15KV. INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION Y OPERACIÓN. | UND | 1 |
| 15 | SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CABLE DE GUARDA 3/8" ACERO, INCLUYE ACCESORIOS. | ML | 1 |
| 16 | DESMONTE Y RETIRO DE POSTE | UND | 1 |
| 17 | AISLADOR DE MEDIA TENSIÓN 15.0KV / ALPHA | UND | 1 |
| 18 | AISLADOR DE SUSPENSIÓN M. TENSIÓN 15KV / ALPHA | UND | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 19 | CABLE DUPLEX 2X14 CENTELSA | ML | 1 |
| 20 | DPS PARA RAYO / 15K / MELEC / AC21/ | UND | 1 |
| 21 | FUSIBLE TIPO H / 60AMP | UND | 1 |
| 22 | CABLE CU XLPE 15 KV 90°C 133% No 1/0 AWG PANTALLA | ML | 1 |
| 23 | CURVA CONDUIT EMT 4" | UND | 1 |
| 24 | TER.PREMOLD. INTER. P/C QTII 2 AWG - 3/0 AWG 15KV | UND | 1 |
| 25 | B.TERMINAL CU ESTAÑADO 1H No 1/0 AWG B/LARGO 3/8" | UND | 1 |
| 26 | ALAMBRE CU AISLADO THHN/THWN No 12 NEGRO | ML | 1 |
| 27 | TUBO CONDUIT GALVA 3´´ X2MT | UND | 1 |
| 28 | CINTA DE COLORES | UND | 1 |
| 29 | AMARRAS PLASTICAS 50 MCMS | PQUETE | 1 |
| 30 | CINTA BANDIT 5/8 | ML | 1 |
| 31 | TERMINAL DE OJO PARA CABLE 12 AWG | UND | 1 |
| 32 | TUBO PVC 4´´ X 6 METROS | UND | 1 |
| 33 | HEBILLAS PARA CINTA BANDIT | UND | 1 |
| 34 | TORNILLOS | UND | 1 |
| | **MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INTEGRAL SUBESTACIÓN ELÉCTRICA INCLUYE:** | | |
| 35 | • SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE FUENTE ELECTRICA CONTROLADOR **SEPANM SERIE 20 MERLIN GERLIN** CELDA MEDIA TENSION<br>• ESTUDIO TERMOGRÁFICO<br>• INSPECCIÓN DE COMPONENTES.<br>• LIMPIEZA DE COMPONENTES.<br>• LUBRICACIÓN DE COMPONENTES.<br>• RETORQUEO DE CONEXIONES, (AJUSTE DE PUNTOS DE CONEXIÓN, INTERRUPTORES DE PROTECCIÓN, PUNTOS DE CONEXIÓN DE ACOMETIDAS Y BARRAJES DE DISTRIBUCIÓN, TORNILLERÍA EN GENERAL, PROCEDIMIENTO QUE SE REALIZADO EN TODOS LOS TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, CON EL FIN DE GARANTIZAR LA ADECUADA CONTINUIDAD ELÉCTRICA ENTRE COMPONENTES Y EVITAR LA PRESENCIA DE ANOMALÍAS TÉRMICAS.)<br>• PRUEBAS ELÉCTRICAS (RELACIÓN DE TRANSFORMACIÓN CON TTR; RESISTENCIA DE DEVANADOS MEGGER; MEDICIÓN DE AISLAMIENTO MEGGER), RESISTENCIA Y CONTINUIDAD SPT<br>• PRUEBAS DIELÉCTRICAS.<br>• PRUEBAS MECÁNICAS.<br>• LIMPIEZA Y ELIMINACIÓN DE SUCIEDAD (EN COMPONENTES, CÁRCAMOS, RETIRO CUERPOS EXTRAÑOS)<br>• INFORME RESULTADOS<br>EQUIPOS ELÉCTRICOS INVOLUCRADOS:<br>• CONDUCTORES ELÉCTRICOS.<br>• TRANSFORMADORES DE POTENCIA EN ACEITE, TRANSFORMADORES DE POTENCIA TIPO SECO.<br>• INTERRUPTORES.<br>• SECCIONADORES.<br>• TC´S Y PT´S.<br>• PARARRAYOS.<br>• CELDAS DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN.<br>• TRANSFORMADOR.<br>• TRANSFERENCIA.<br>• INTERRUPTORES. | UND | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | • BANCO DE CONDENSADORES.<br>• TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN.<br>• APANTALLAMIENTO Y MEDICIÓN DE SPT. | | |
| | **MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE TRANSFORMADORES SECOS DE SERVICIOS AUXILIARES SEGÚN ANEXO** | | |
| 36 | LIMPIEZA GENERAL DE LOS TRANSFORMADORES DE RED Y SERVICIOS AUXILIARES, TRANSFORMADORES SECOS SOPLADO CON NITRÓGENO.<br>PRUEBA DE RESISTENCIA DE AISLAMIENTO EN LOS DEVANADOS DEL TRANSFORMADOR.<br>MEDICIÓN DE LA RELACIÓN DE TRANSFORMACIÓN.<br>VERIFICACIÓN DE TAP'S EN EL TRANSFORMADOR SER NECESARIO. | UND | 1 |
| 37 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE TRANSFORMADOR DE 112.5 KVA, EN LA BASE AÉREA MARCO FIDEL SUAREZ INCLUYE CAMBIO DE EMPAQUETADURA TOTAL, PRUEBAS DE ACEITE, CERTIFICADO DE PCB, PROCESO DE SECADO, Y PINTURA. SE DEBE GARANTIZAR EL PRÉSTAMO DE TRANSFORMADOR MIENTRAS SE HACE EL MANTENIMIENTO Y EQUIPOS QUE SE REQUIERAN PARA LA MANIOBRA | UND | 1 |
| 38 | ANÁLISIS DE ACEITE DE TRANSFORMADOR EN LABORATORIO ACREDITADO, ENTREGA DE RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICOS Y DEL ANÁLISIS COMPLETOS. APLICA LAS NORMAS VIGENTES, EL CONTRATISTA SUMINISTARAR TODO LO NECESARIO PARA TOMA DE LA MUESTRA (ESCALERAS, ANDAMIOS, TRANSPORTE, ETC) | UND | 1 |
| 39 | MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y ACTUALIZACIÓN DE TABLEROS DE BAJA TENSIÓN, REEMPLAZAR POR TIEMPO DE SERVICIO CUCHILLAS DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA A TOTALIZADORES. | UND | 1 |
| 40 | MEDICIÓN DE LA RESISTENCIA DEL TERRENO CON TELUROMETRO EN CADA UNO DE LOS NODOS DE PUESTA A TIERRA DE LA MALLA, LIMPIEZA DE LOS MISMOS Y SU RESPECTIVO AJUSTE O REPARACIÓN. MEJORAS A LOS NIVELES DE LAS PUESTAS A TIERRA MÁXIMO 8 OHMIOS. VERIFICAR PUNTOS DE CONEXIÓN. CORREGIR ÁNGULO DE LOS MÁSTIL. INSPECCIÓN DEL CABLE DE LAS VARILLAS HASTA EL PARARRAYO Y CAMBIO DE SER NECESARIO TENIENDO EN CUENTA NO PRESENTAR EMPALMES NI CORTES Y REMPLAZÁNDOLO POR CALIBRE DE 2/0 AWG.REVISIÓN ELECTROMECÁNICA DE LA PUNTAS CAPTADORAS DE LOS SISTEMAS DE PARARRAYO Y CAMBIO SI ES NECESARIO. APLICAR SOLDADURA EXOTÉRMICA EN LA UNIÓN DEL CABLE A LA VARILLA. CAMBIO DE LA VARILLAS A COBRE-COBRE SEGÚN NORMA RETIE, NTC 2050 Y CODENSA. BAJANTE DEL CABLE SEA EN TUBO CONDUIT EMT PROTEGIENDO EL CABLE HASTA CAJA DE INSPECCIÓN. CAJA DE INSPECCIÓN CON TAPA DE 30X30 CM ANCHO Y 40 CM LAS PAREDES DE PROFUNDIDAD EN FIBRA DE VIDRIO | UND | 1 |
| 41 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO MOTORES ELÉCTRICOS ASTAS DE LA EMAVI | UND | 1 |

| | Actividades: Para el desarrollo de las actividades a realizar con ocasión de la ejecución del objeto contractual, se debe suministrar los insumos y/o repuestos necesarios por parte del contratista | UND MED | CANT MTOS |
|---|---|---|---|
| 1 | **GENERADOR SANIDAD. Marca: Olympian. 75 kva, motor Perkins 1004.** | GBL | 1 |
| | **Actividades minimas:** | | |
| | Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible) | | |
| | Cambio de Aceite | | |
| | Cambio de correa ventilador y alternador. | | |
| | Cambio de batería. | | |
| | Ajuste de guarda-ventilador. | | |
| | Limpieza general. | | |
| | Pruebas de funcionamiento | | |
| | | | |
| | **Mantenimiento que Incluye:** | | |
| | Aceite 15W-40(galón) | | |
| | Filtro de Aceite | | |
| | Filtro de combustible | | |
| | Filtro de aire | | |
| | Batería 31H | | |
| | Correa Ventilador | | |
| | Mano de obra | | |
| 2 | **GENERADOR TORRE DE CONTROL NUEVA. Marca: S&S, Motor Deutz. 112 KVA.** | | |
| | **Actividades minimas:** | GBL | 1 |
| | Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible) | | |
| | Cambio de Aceite | | |
| | Cambio de correas (ventilador y alternador). | | |
| | Cambio de batería. | | |
| | Cambio cargador de bateria. | | |
| | Cambio de líquido refrigerante. | | |
| | Limpieza general. | | |
| | Pruebas de funcionamiento. | | |
| | | | |
| | **Mantenimiento que Incluye:** | | |
| | Aceite 15W-40(galón) | | |
| | Filtro de Aceite | | |
| | Filtro de combustible | | |
| | Filtro de aire | | |
| | Correa Ventilador | | |
| | Correa alternador | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Batería 31H | | |
| | cargador de bateria | | |
| | Líquido refrigerante galon | | |
| | Mano de obra | | |
| 3 | **GENERADOR EQUIPOS DE BOMBEO BARRACAS SUBOFICIALES. Marca: FG Wilson Motor: Perkins, Generador: Kholer** | | |
| | **Actividades minimas:** | GBL | 1 |
| | Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible) | | |
| | Cambio de Aceite | | |
| | Cambio de correa ventilador. | | |
| | Cambio de batería. | | |
| | Cambio cargador de bateria. | | |
| | Cambio líquido refrigerante. | | |
| | Limpieza general. | | |
| | Pruebas de funcionamiento. | | |
| | | | |
| | **Mantenimiento que Incluye:** | | |
| | Aceite 15W-40(galón) | | |
| | Filtro de Aceite | | |
| | Filtro de combustible | | |
| | Filtro de aire | | |
| | Batería 31H | | |
| | cargador de bateria | | |
| | Mano de obra | | |
| 4 | **GENERADOR CONTROL DE CAMARAS. Marca: S&S 125 kva, Motor: Deutz TD226B, Generador: Stanford .** | | |
| | **Actividades minimas:** | GBL | 1 |
| | Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible) | | |
| | Cambio de Aceite | | |
| | Cambio de correa ventilador y alternador. | | |
| | Cambio de batería. | | |
| | Cambio cargador de bateria. | | |
| | Limpieza general. | | |
| | Prueba de funcionamiento. | | |
| | | | |
| | **Mantenimiento que Incluye:** | | |
| | Aceite 15W-40(galón) | | |
| | Filtro de Aceite | | |
| | Filtro de combustible | | |
| | Filtro de aire | | |
| | Batería 31H | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Correa Ventilador | | |
| | cargador de bateria | | |
| | Mano de obra | | |
| 5 | **HANGAR SR 26 GENERADOR SWAIZER. 75 kva, motor Perkins 1004T.** | | |
| | **Actividades minimas:** | GBL | 1 |
| | Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible) | | |
| | Cambio de Aceite | | |
| | Cambio de correa ventilador y alternador. | | |
| | Cambio de batería. | | |
| | Cambio cargador de bateria. | | |
| | Limpieza general. | | |
| | Prueba de funcionamiento. | | |
| | | | |
| | **Mantenimiento que Incluye:** | | |
| | Aceite 15W-40(galón) | | |
| | Filtro de Aceite | | |
| | Filtro de combustible | | |
| | Filtro de aire | | |
| | Batería 31H | | |
| | Correa Ventilador | | |
| | cargador de bateria | | |
| | Mano de obra | | |
| 6 | **GENERADOR EDIFICIO CENTENARIO. Marca: Caterpillar 400 kva, motor: CAT C13.** | | |
| | **Actividades minimas:** | GBL | 1 |
| | Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible) | | |
| | Cambio de Aceite | | |
| | Cambio de baterías. | | |
| | Cambio cargador de bateria. | | |
| | Limpieza general. | | |
| | Prueba de funcionamiento. | | |
| | | | |
| | **Mantenimiento que Incluye:** | | |
| | Aceite 15W-40(galón) | | |
| | Filtro de Aceite | | |
| | Filtro de combustible | | |
| | Filtro de aire | | |
| | Batería 31H | | |
| | cargador de bateria | | |
| | Mano de obra | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 7 | **GENERADOR TAQUES DE COMBUSTIBLE AERONAVES. Marca: S&S. 75 kva, motor Deutz.** | | |
| | **Actividades minimas:** | GBL | 1 |
| | Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible) | | |
| | Cambio de Aceite | | |
| | Cambio de correa ventilador y alternador. | | |
| | Cambio de batería. | | |
| | Cambio cargador de bateria. | | |
| | Prueba de funcionamiento. | | |
| | | | |
| | **Mantenimiento que Incluye:** | | |
| | Aceite 15W-40(galón) | | |
| | Filtro de Aceite | | |
| | Filtro de combustible | | |
| | Filtro de aire | | |
| | Batería 31H | | |
| | cargador de bateria | | |
| | Mano de obra | | |
| 8 | **GENERADOR CHILLER. Marca: GS , 812 kva, motor Mitsubishi.** | | |
| | **Actividades minimas:** | GBL | 1 |
| | Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible) | | |
| | Cambio de Aceite | | |
| | Cambio de correa ventilador y alternador. | | |
| | Cambio de baterías. | | |
| | Cambio cargador de bateria 24V. | | |
| | Limpieza externa del radiador. | | |
| | Limpieza general. | | |
| | Prueba de funcionamiento. | | |
| | | | |
| | **Mantenimiento que Incluye:** | | |
| | Aceite 15W-40(galón) | | |
| | Filtro de Aceite | | |
| | Filtro de combustible | | |
| | Filtro de aire | | |
| | Batería 31H | | |
| | cargador de bateria 24 V | | |
| | Correa Ventilador | | |
| | Mano de obra | | |
| | | | |
| 9 | **GENERADOR MOVIL. Marca: S&S. 75 kva, motor Deutz.** | | |
| | **Actividades minimas:** | GBL | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible) | | |
| | Cambio de Aceite | | |
| | Cambio de correa ventilador y alternador. | | |
| | Cambio de batería. | | |
| | Cambio cargador de bateria. | | |
| | Prueba de funcionamiento. | | |
| | | | |
| | **Mantenimiento que Incluye:** | | |
| | Aceite 15W-40(galón) | | |
| | Filtro de Aceite | | |
| | Filtro de combustible | | |
| | Filtro de aire | | |
| | Batería 31H | | |
| | cargador de bateria | | |
| | Correa Ventilador | | |
| | Mano de obra | | |
| | | | |
| | **GENERADOR CERRO PAN DE AZUCAR. Marca: Olympian 75 KVA. Motor Perkins 1004T.** | | |
| 10 | **Actividades minimas:** | GBL | 1 |
| | Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible) | | |
| | Cambio de Aceite | | |
| | Cambio de correa ventilador y alternador. | | |
| | Cambio de batería. | | |
| | Cambio cargador de bateria. | | |
| | Limpieza general. | | |
| | Pruebas de funcionamiento. | | |
| | | | |
| | **Mantenimiento que Incluye:** | | |
| | Aceite 15W-40(galón) | | |
| | Filtro de Aceite | | |
| | Filtro de combustible | | |
| | Filtro de aire | | |
| | Batería 31H | | |
| | cargador de bateria | | |
| | Correa Ventilador | | |
| | Mano de obra | | |
| | | | |
| 11 | **GENERADOR TORRE DE CONTROL 2. Marca: FG WILSON - MOTOR PERKINS** | | |
| | **Actividades minimas:** | GBL | 1 |
| | Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible) | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Cambio de Aceite | | |
| | Cambio de correa ventilador y alternador. | | |
| | Cambio de batería. | | |
| | Cambio cargador de bateria. | | |
| | Limpieza general. | | |
| | Pruebas de funcionamiento. | | |
| | | | |
| | **Mantenimiento que Incluye:** | | |
| | Aceite 15W-40(galón) | | |
| | Filtro de Aceite | | |
| | Filtro de combustible | | |
| | Filtro de aire | | |
| | Batería 31H | | |
| | cargador de bateria | | |
| | Correa Ventilador | | |
| | Mano de obra | | |
| 12 | **GENERADOR TORRE DE CONTROL 2. - MOTOR PERKINS 47 KVA** | | |
| | **Actividades minimas:** | GLB | 1 |
| | Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible) | | |
| | Cambio de Aceite | | |
| | Cambio de correa ventilador y alternador. | | |
| | Cambio de batería. | | |
| | Limpieza general. | | |
| | Pruebas de funcionamiento. | | |
| | | | |
| | **Mantenimiento que Incluye:** | | |
| | Aceite 15W-40(galón) | | |
| | Filtro de Aceite | | |
| | Filtro de combustible | | |
| | Filtro de aire | | |
| | Batería 31H | | |
| | Correa Ventilador | | |
| | Mano de obra | | |
| 13 | **GENERADOR MOVIL. Olympian. 34 kva, motor Perkins 1004.** | | |
| | **Actividades minimas:** | GBL | 1 |
| | Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible) | | |
| | Cambio de Aceite | | |
| | Cambio de correa ventilador y alternador. | | |
| | Cambio de batería. | | |
| | Cambio cargador de batería. | | |
| | Limpieza general. | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Prueba de funcionamiento. | | |
| | | | |
| | **Mantenimiento que Incluye:** | | |
| | Aceite 15W-40(galón) | | |
| | Filtro de Aceite | | |
| | Filtro de combustible | | |
| | Filtro de aire | | |
| | Batería 31H | | |
| | Correa Ventilador | | |
| | cargador de bateria | | |
| | Mano de obra | | |
| | | | |
| | **GENERADOR MOVIL. Marca: PRAMAC GSW50 / MECALTE 50KVA YANMAR 4E** | | |
| 14 | **Actividades minimas:** | GBL | 1 |
| | Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible) | | |
| | Cambio de Aceite | | |
| | Cambio de correa ventilador y alternador. | | |
| | Cambio de batería. | | |
| | Cambio cargador de batería. | | |
| | Limpieza general. | | |
| | Prueba de funcionamiento. | | |
| | | | |
| | **Mantenimiento que Incluye:** | | |
| | Aceite 15W-40(galón) | | |
| | Filtro de Aceite | | |
| | Filtro de combustible | | |
| | Filtro de aire | | |
| | Batería 31H | | |
| | Correa Ventilador | | |
| | cargador de bateria | | |
| 15 | **GENERADOR MOVIL. Marca: CATERPILLAR 150 kw / C7.1** | | |
| | **Actividades minimas:** | GBL | 1 |
| | Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible) | | |
| | Cambio de Aceite | | |
| | Cambio de correa ventilador y alternador. | | |
| | Cambio de batería. | | |
| | Cambio cargador de batería. | | |
| | Limpieza general. | | |
| | Prueba de funcionamiento. | | |
| | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Mantenimiento que Incluye:** | | |
| | Aceite 15W-40(galón) | | |
| | Filtro de Aceite | | |
| | Filtro de combustible | | |
| | Filtro de aire | | |
| | Batería 31H | | |
| | Correa Ventilador | | |
| | cargador de bateria | | |
| | **GENERADOR MOVIL. Marca: POWERGEN 20KW** | | |
| 16 | **Actividades minimas:** | GBL | 1 |
| | Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible) | | |
| | Cambio de Aceite | | |
| | Cambio de correa ventilador y alternador. | | |
| | Cambio de batería. | | |
| | Cambio cargador de batería. | | |
| | Limpieza general. | | |
| | Prueba de funcionamiento. | | |
| | | | |
| | **Mantenimiento que Incluye:** | | |
| | Aceite 15W-40(galón) | | |
| | Filtro de Aceite | | |
| | Filtro de combustible | | |
| | Filtro de aire | | |
| | Batería 31H | | |
| | Correa Ventilador | | |
| | cargador de bateria | | |
| | **GENERADOR BLART TUMACO 1. Marca: AGG 015- 27 KVA / MOTOR PERKINS** | | |
| 17 | **Actividades minimas:** | GLB | 1 |
| | Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible) | | |
| | Cambio de Aceite | | |
| | Cambio de correa ventilador y alternador. | | |
| | Cambio de batería. | | |
| | Cambio cargador de batería. | | |
| | Limpieza general. | | |
| | Prueba de funcionamiento. | | |
| | | | |
| | **Mantenimiento que Incluye:** | | |
| | Aceite 15W-40(galón) | | |
| | Filtro de Aceite | | |
| | Filtro de combustible | | |
| | Filtro de aire | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Batería 31H | | |
| | Correa Ventilador | | |
| | cargador de bateria | | |
| | Transporte por sus propios medios hasta Tumaco Nariño | | |
| | | | |
| | **GENERADOR BLART TUMACO 2. Marca: AGG 017- 27 KVA / MOTOR PERKINS** | | |
| 18 | **Actividades minimas:** | GLB | 1 |
| | Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible) | | |
| | Cambio de Aceite | | |
| | Cambio de correa ventilador y alternador. | | |
| | Cambio de batería. | | |
| | Cambio cargador de batería. | | |
| | Limpieza general. | | |
| | Prueba de funcionamiento. | | |
| | | | |
| | **Mantenimiento que Incluye:** | | |
| | Aceite 15W-40(galón) | | |
| | Filtro de Aceite | | |
| | Filtro de combustible | | |
| | Filtro de aire | | |
| | Batería 31H | | |
| | Correa Ventilador | | |
| | cargador de batería | | |
| | Transporte por sus propios medios hasta Tumaco Nariño | | |
| | **GENERADOR BLART GUAPI. Marca:AGG 016- 27 KVA / MOTOR PERKINS** | | |
| 19 | **Actividades minimas:** | GLB | 1 |
| | Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible) | | |
| | Cambio de Aceite | | |
| | Cambio de correa ventilador y alternador. | | |
| | Cambio de batería. | | |
| | Cambio cargador de batería. | | |
| | Limpieza general. | | |
| | Prueba de funcionamiento. | | |
| | | | |
| | **Mantenimiento que Incluye:** | | |
| | Aceite 15W-40(galón) | | |
| | Filtro de Aceite | | |
| | Filtro de combustible | | |
| | Filtro de aire | | |
| | Batería 31H | | |
| | Correa Ventilador | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | cargador de batería | | |
| | Transporte por sus propios medios hasta Tumaco GUAPI | | |
| | **GENERADOR CUBO** | | |
| 20 | **Actividades minimas:** | GLB | 1 |
| | Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible) | | |
| | Cambio de Aceite | | |
| | Cambio de correa ventilador y alternador. | | |
| | Cambio de batería. | | |
| | Cambio cargador de batería. | | |
| | Limpieza general. | | |
| | Prueba de funcionamiento. | | |
| | | | |
| | **Mantenimiento que Incluye:** | | |
| | Aceite 15W-40(galón) | | |
| | Filtro de Aceite | | |
| | Filtro de combustible | | |
| | Filtro de aire | | |
| | Batería 31H | | |
| | Correa Ventilador | | |
| | cargador de batería | | |
| | | | |

**NOTAS:**

1. En los casos en que aplique se debe discriminar el impuesto de IVA dentro del valor de la oferta.
2. Si el bien o el servicio se encuentra legalmente exento de IVA, se deberá indicar de manera clara y expresa la norma que contempla el beneficio.

COTIZACION 0135G
Fecha 07/03/2024



**OMRON DISTRIBUIDOR**
**Carrera 6 # 18-36 Tel: 57 2 8825441 / +57 3207106412 Cali-Colombia**

gigozu@gmail.com

**Cliente: FAC FAX:**
**Atn, Ing: Compras TEL: 3212446604**
**CONDICIONES COMERCIALES**
**Tiempo de entrega: INMEDIATA**
**Validez de la Oferta: 30 días**
**Forma de Pago: 30 días**

**Actividades: Para el desarrollo de las actividades a realizar con ocasión de la ejecución del objeto contractual, se debe suministrar los insumos y/o repuestos necesarios por parte del contratista**

| ITEM | ACTIVIDAD | UND MED | CANT SERV | VR UNIT SIN IVA | IVA | VR. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **ADECUACION RED MEDIA- BAJA TENSION** | | | | | |
| 1 | SUMINISTRO, HINCADO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE POSTE DE 12 M CAPACIDAD DE ROTURA 750KGF | UND | 1 | 1.215.000 | 230.850 | 1.445.850 |
| 2 | SUMINISTRO, HINCADO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE POSTE DE 12 M CAPACIDAD DE ROTURA 510 KGF | UND | 1 | 1.147.500 | 218.025 | 1.365.525 |
| 3 | SUMINISTRO, HINCADO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE DE POSTE DE 12M CAPACIDAD DE ROTURA 1350KGF | UND | 1 | 1.350.000 | 256.500 | 1.606.500 |
| 4 | SUMINISTRO, HINCADO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE DE POSTE DE 8M CAPACIDAD DE ROTURA 500KGF | UND | 1 | 789.750 | 150.053 | 939.803 |
| 5 | SUMINISTRO, HINCADO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CONJUNTO TRIFASICO ALINEACIÓN PARA RED ECOLOGICA 15KV | UND | 1 | 229.500 | 43.605 | 273.105 |
| 6 | SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CONJUNTO TRIFASICO TERMINAL PARA RED ECOLÓGICA 13,2KV | UND | 1 | 472.500 | 89.775 | 562.275 |

COTIZACION 0135G
Fecha 07/03/2024



**OMRON DISTRIBUIDOR**
**Carrera 6 # 18-36 Tel: 57 2 8825441 / +57 3207106412 Cali-Colombia**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | CONSTRUCCION, SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE RETENIDA A TIERRA | UND | 1 | 155.250 | 29.498 | 184.748 |
| 8 | CONSTRUCCION, SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE RETENIDA A TIERRA CON RIEL | UND | 1 | 270.000 | 51.300 | 321.300 |
| 9 | INSTALACION Y PUESTA A TIERRA CON TECNOLOGIA EN ACERO AUSTENISTICO, TRATAMIENTO CON FABIGEL, RESISTENCIA NO MAYOR A 8 OHMNIOS, INCLUYE CAJA DE INSPECCION DE 30*30 Y PUNTO DE INSPECCION | UND | 1 | 607.500 | 115.425 | 722.925 |
| 10 | DESMONTE DE LINEA ACSR (INCLUYE CONJUNTOS) | ML | 1 | 13.500 | 2.565 | 16.065 |
| 11 | INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE RED TRIFASICA ECOLOGICA 1/0 ACSR 15KV 2 CAPAS, INCLUYE ACCESORIOS. | ML | 1 | 44.550 | 8.465 | 53.015 |
| 12 | INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE RED TRIFASICA TETRAFILAR ( CUADROPLEX 03 FASES 01 NEUTRO) TRENZADA ECOLOGICA 1/0 ACSR 2 CAPAS, INCLUYE ACCESORIOS. | ML | 1 | 62.640 | 11.902 | 74.542 |
| 13 | INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE RED TRIFASICA TETRAFILAR ( CUADROPLEX 03 FASES 01 NEUTRO) TRENZADA ECOLOGICA 2/0 ACSR 2 CAPAS, INCLUYE ACCESORIOS. | ML | 1 | 84.920 | 16.135 | 101.055 |
| 14 | SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE ESPACIADORES POLIMERICOS 15KV. INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION Y OPERACIÓN. | UND | 1 | 270.000 | 51.300 | 321.300 |
| 15 | SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CABLE DE GUARDA 3/8" ACERO, INCLUYE ACCESORIOS. | ML | 1 | 81.000 | 15.390 | 96.390 |
| 16 | DESMONTE Y RETIRO DE POSTE | UND | 1 | 432.000 | 82.080 | 514.080 |
| 17 | AISLADOR DE MEDIA TENSIÓN 15.0KV / ALPHA | UND | 1 | 95.200 | 18.088 | 113.288 |
| 18 | AISLADOR DE SUSPENSIÓN M. TENSIÓN 15KV / ALPHA | UND | 1 | 112.900 | 21.451 | 134.351 |
| 19 | CABLE DUPLEX 2X14 CENTELSA | ML | 1 | 3.500 | 665 | 4.165 |

COTIZACION 0135G
Fecha 07/03/2024



**OMRON DISTRIBUIDOR**
**Carrera 6 # 18-36 Tel: 57 2 8825441 / +57 3207106412 Cali-Colombia**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20 | DPS PARA RAYO / 15K / MELEC / AC21/ | UND | 1 | 190.100 | 36.119 | 226.219 |
| 21 | FUSIBLE TIPO H / 60AMP | UND | 1 | 75.200 | 14.288 | 89.488 |
| 22 | CABLE CU XLPE 15 KV 90°C 133% No 1/0 AWG PANTALLA | ML | 1 | 64.814 | 12.315 | 77.129 |
| 23 | CURVA CONDUIT EMT 4" | UND | 1 | 65.000 | 12.350 | 77.350 |
| 24 | TER.PREMOLD. INTER. P/C QTII 2 AWG - 3/0 AWG 15KV | UND | 1 | 355.365 | 67.519 | 422.884 |
| 25 | B.TERMINAL CU ESTAÑADO 1H No 1/0 AWG B/LARGO 3/8" | UND | 1 | 6.766 | 1.286 | 8.052 |
| 26 | ALAMBRE CU AISLADO THHN/THWN No 12 NEGRO | ML | 1 | 2.665 | 506 | 3.171 |
| 27 | TUBO CONDUIT GALVA 3´´ X2MT | UND | 1 | 448.760 | 85.264 | 534.024 |
| 28 | CINTA DE COLORES | UND | 1 | 12.300 | 2.337 | 14.637 |
| 29 | AMARRAS PLASTICAS 50 MCMS | PQUETE | 1 | 105.000 | 19.950 | 124.950 |
| 30 | CINTA BANDIT 5/8 | ML | 1 | 14.200 | 2.698 | 16.898 |
| 31 | TERMINAL DE OJO PARA CABLE 12 AWG | UND | 1 | 550 | 105 | 655 |
| 32 | TUBO PVC 4´´ X 6 METROS | UND | 1 | 166.200 | 31.578 | 197.778 |
| 33 | HEBILLAS PARA CINTA BANDIT | UND | 1 | 7.200 | 1.368 | 8.568 |
| 34 | TORNILLOS | UND | 1 | 800 | 152 | 952 |
| | **MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INTEGRAL SUBESTACIÓN ELÉCTRICA INCLUYE:** | | | | | |
| 35 | • SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE FUENTE ELECTRICA **CONTROLADOR SEPANM SERIE 20 MERLIN GERLIN** CELDA MEDIA TENSION<br>• ESTUDIO TERMOGRÁFICO<br>• INSPECCIÓN DE COMPONENTES.<br>• LIMPIEZA DE COMPONENTES.<br>• LUBRICACIÓN DE COMPONENTES.<br>• RETORQUEO DE CONEXIONES, (AJUSTE DE PUNTOS DE CONEXIÓN, INTERRUPTORES DE PROTECCIÓN, PUNTOS DE CONEXIÓN DE ACOMETIDAS Y BARRAJES DE DISTRIBUCIÓN, TORNILLERÍA EN GENERAL, PROCEDIMIENTO QUE SE REALIZADO EN TODOS LOS TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, CON EL FIN DE GARANTIZAR LA ADECUADA CONTINUIDAD ELÉCTRICA ENTRE COMPONENTES Y EVITAR LA PRESENCIA DE ANOMALÍAS TÉRMICAS.) | UND | 1 | 12.150.000 | 2.137.500 | 14.287.500 |

**OMRON DISTRIBUIDOR**
**Carrera 6 # 18-36 Tel: 57 2 8825441 / +57 3207106412 Cali-Colombia**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | • PRUEBAS ELÉCTRICAS (RELACIÓN DE TRANSFORMACIÓN CON TTR; RESISTENCIA DE DEVANADOS MEGGER; MEDICIÓN DE AISLAMIENTO MEGGER), RESISTENCIA Y CONTINUIDAD SPT | | | | | |
| | • PRUEBAS DIELÉCTRICAS. | | | | | |
| | • PRUEBAS MECÁNICAS. | | | | | |
| | • LIMPIEZA Y ELIMINACIÓN DE SUCIEDAD (EN COMPONENTES, CÁRCAMOS, RETIRO CUERPOS EXTRAÑOS) | | | | | |
| | • INFORME RESULTADOS | | | | | |
| | EQUIPOS ELÉCTRICOS INVOLUCRADOS: | | | | | |
| | • CONDUCTORES ELÉCTRICOS. | | | | | |
| | • TRANSFORMADORES DE POTENCIA EN ACEITE, TRANSFORMADORES DE POTENCIA TIPO SECO. | | | | | |
| | • INTERRUPTORES. | | | | | |
| | • SECCIONADORES. | | | | | |
| | • TC´S Y PT´S. | | | | | |
| | • PARARRAYOS. | | | | | |
| | • CELDAS DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN. | | | | | |
| | • TRANSFORMADOR. | | | | | |
| | • TRANSFERENCIA. | | | | | |
| | • INTERRUPTORES. | | | | | |
| | • BANCO DE CONDENSADORES. | | | | | |
| | • TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN. | | | | | |
| | • APANTALLAMIENTO Y MEDICIÓN DE SPT. | | | | | |
| | **MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE TRANSFORMADORES SECOS DE SERVICIOS AUXILIARES SEGÚN ANEXO** | | | | | |
| 36 | LIMPIEZA GENERAL DE LOS TRANSFORMADORES DE RED Y SERVICIOS AUXILIARES, TRANSFORMADORES SECOS SOPLADO CON NITRÓGENO. | UND | 1 | 4.050.000 | 769.500 | 4.819.500 |
| | PRUEBA DE RESISTENCIA DE AISLAMIENTO EN LOS DEVANADOS DEL TRANSFORMADOR. | | | | | |
| | MEDICIÓN DE LA RELACIÓN DE TRANSFORMACIÓN. | | | | | |

**OMRON DISTRIBUIDOR**
**Carrera 6 # 18-36 Tel: 57 2 8825441 / +57 3207106412 Cali-Colombia**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | VERIFICACIÓN DE TAP'S EN EL TRANSFORMADOR SER NECESARIO. | | | | | |
| 37 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE TRANSFORMADOR DE 112.5 KVA, EN LA BASE AÉREA MARCO FIDEL SUAREZ INCLUYE CAMBIO DE EMPAQUETADURA TOTAL, PRUEBAS DE ACEITE, CERTIFICADO DE PCB, PROCESO DE SECADO, Y PINTURA. SE DEBE GARANTIZAR EL PRÉSTAMO DE TRANSFORMADOR MIENTRAS SE HACE EL MANTENIMIENTO Y EQUIPOS QUE SE REQUIERAN PARA LA MANIOBRA | UND | 1 | 5.670.000 | 1.077.300 | 6.747.300 |
| 38 | ANÁLISIS DE ACEITE DE TRANSFORMADOR EN LABORATORIO ACREDITADO, ENTREGA DE RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICOS Y DEL ANÁLISIS COMPLETOS. APLICA LAS NORMAS VIGENTES, EL CONTRATISTA SUMINISTARAR TODO LO NECESARIO PARA TOMA DE LA MUESTRA (ESCALERAS, ANDAMIOS, TRANSPORTE, ETC) | UND | 1 | 864.000 | 164.160 | 1.028.160 |
| 39 | MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y ACTUALIZACIÓN DE TABLEROS DE BAJA TENSIÓN, REEMPLAZAR POR TIEMPO DE SERVICIO CUCHILLAS DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA A TOTALIZADORES. | UND | 1 | 2.025.000 | 384.750 | 2.409.750 |
| 40 | MEDICIÓN DE LA RESISTENCIA DEL TERRENO CON TELUROMETRO EN CADA UNO DE LOS NODOS DE PUESTA A TIERRA DE LA MALLA, LIMPIEZA DE LOS MISMOS Y SU RESPECTIVO AJUSTE O REPARACIÓN. MEJORAS A LOS NIVELES DE LAS PUESTAS A TIERRA MÁXIMO 8 OHMIOS. VERIFICAR PUNTOS DE CONEXIÓN. CORREGIR ÁNGULO DE LOS MÁSTIL. INSPECCIÓN DEL CABLE DE LAS VARILLAS HASTA EL PARARRAYO Y CAMBIO DE SER NECESARIO TENIENDO EN CUENTA NO PRESENTAR EMPALMES NI CORTES Y REMPLAZÁNDOLO POR CALIBRE DE 2/0 AWG.REVISIÓN ELECTROMECÁNICA DE LA PUNTAS CAPTADORAS DE LOS SISTEMAS DE PARARRAYO Y CAMBIO SI ES NECESARIO. APLICAR SOLDADURA EXOTÉRMICA EN LA UNIÓN DEL CABLE A LA VARILLA. CAMBIO DE LA VARILLAS A COBRE-COBRE SEGÚN NORMA RETIE, NTC 2050 Y CODENSA. BAJANTE DEL CABLE SEA EN TUBO CONDUIT EMT PROTEGIENDO EL | UND | 1 | 675.000 | 128.250 | 803.250 |

**OMRON DISTRIBUIDOR**
**Carrera 6 # 18-36 Tel: 57 2 8825441 / +57 3207106412 Cali-Colombia**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | CABLE HASTA CAJA DE INSPECCIÓN. CAJA DE INSPECCIÓN CON TAPA DE 30X30 CM ANCHO Y 40 CM LAS PAREDES DE PROFUNDIDAD EN FIBRA DE VIDRIO | | | | | |
| 41 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO MOTORES ELÉCTRICOS ASTAS DE LA EMAVI | UND | 1 | 1.080.000 | 205.200 | 1.285.200 |
| | **TOTAL MANTENIMIENTO** | | | 35.466.130 | 6.567.565 | 42.033.695 |

| | **Actividades: Para el desarrollo de las actividades a realizar con ocasión de la ejecución del objeto contractual, se debe suministrar los insumos y/o repuestos necesarios por parte del contratista** | **UND MED** | **CANT MTOS** | **VR UNIT SIN IVA** | **IVA** | **VR. TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | **GENERADOR SANIDAD. Marca: Olympian. 75 kva, motor Perkins 1004.** | GBL | 1 | 2.997.500 | 569.525 | 3.567.025 |
| | **Actividades minimas:** | | | | | |
| | Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible) | | | | | |
| | Cambio de Aceite | | | | | |
| | Cambio de correa ventilador y alternador. | | | | | |
| | Cambio de batería. | | | | | |
| | Ajuste de guarda-ventilador. | | | | | |

**OMRON DISTRIBUIDOR**
**Carrera 6 # 18-36 Tel: 57 2 8825441 / +57 3207106412 Cali-Colombia**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Limpieza general. | | | | | |
| | Pruebas de funcionamiento | | | | | |
| | | | | | | |
| | **Mantenimiento que Incluye:** | | | | | |
| | Aceite 15W-40(galón) | | | | | |
| | Filtro de Aceite | | | | | |
| | Filtro de combustible | | | | | |
| | Filtro de aire | | | | | |
| | Batería 31H | | | | | |
| | Correa Ventilador | | | | | |
| | Mano de obra | | | | | |
| | **GENERADOR TORRE DE CONTROL NUEVA. Marca: S&S, Motor Deutz. 112 KVA.** | | | | | |
| 2 | **Actividades minimas:** | GBL | 1 | 3.030.500 | 575.795 | 3.606.295 |
| | Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible) | | | | | |
| | Cambio de Aceite | | | | | |
| | Cambio de correas (ventilador y alternador). | | | | | |
| | Cambio de batería. | | | | | |
| | Cambio cargador de bateria. | | | | | |
| | Cambio de líquido refrigerante. | | | | | |
| | Limpieza general. | | | | | |
| | Pruebas de funcionamiento. | | | | | |
| | | | | | | |
| | **Mantenimiento que Incluye:** | | | | | |
| | Aceite 15W-40(galón) | | | | | |
| | Filtro de Aceite | | | | | |
| | Filtro de combustible | | | | | |

COTIZACION 0135G
Fecha 07/03/2024

**OMRON DISTRIBUIDOR**
**Carrera 6 # 18-36 Tel: 57 2 8825441 / +57 3207106412 Cali-Colombia**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Filtro de aire | | | | | |
| | Correa Ventilador | | | | | |
| | Correa alternador | | | | | |
| | Batería 31H | | | | | |
| | cargador de bateria | | | | | |
| | Líquido refrigerante galon | | | | | |
| | Mano de obra | | | | | |
| | **GENERADOR EQUIPOS DE BOMBEO BARRACAS SUBOFICIALES. Marca: FG Wilson Motor: Perkins, Generador: Kholer** | | | | | |
| | **Actividades minimas:** | | | | | |
| | Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible) | | | | | |
| | Cambio de Aceite | | | | | |
| | Cambio de correa ventilador. | | | | | |
| | Cambio de batería. | | | | | |
| | Cambio cargador de bateria. | | | | | |
| | Cambio líquido refrigerante. | | | | | |
| 3 | Limpieza general. | | | | | |
| | Pruebas de funcionamiento. | GBL | 1 | 2.557.500 | 485.925 | 3.043.425 |
| | | | | | | |
| | **Mantenimiento que Incluye:** | | | | | |
| | Aceite 15W-40(galón) | | | | | |
| | Filtro de Aceite | | | | | |
| | Filtro de combustible | | | | | |
| | Filtro de aire | | | | | |
| | Batería 31H | | | | | |
| | cargador de bateria | | | | | |
| | Mano de obra | | | | | |

COTIZACION 0135G
Fecha 07/03/2024

**OMRON DISTRIBUIDOR**
**Carrera 6 # 18-36 Tel: 57 2 8825441 / +57 3207106412 Cali-Colombia**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **GENERADOR CONTROL DE CAMARAS. Marca: S&S 125 kva, Motor: Deutz TD226B, Generador: Stanford .** | | | | | |
| 4 | **Actividades minimas:**<br>Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible)<br>Cambio de Aceite<br>Cambio de correa ventilador y alternador.<br>Cambio de batería.<br>Cambio cargador de bateria.<br>Limpieza general.<br>Prueba de funcionamiento.<br><br>**Mantenimiento que Incluye:**<br>Aceite 15W-40(galón)<br>Filtro de Aceite<br>Filtro de combustible<br>Filtro de aire<br>Batería 31H<br>Correa Ventilador<br>cargador de bateria<br>Mano de obra | GBL | 1 | 2.706.000 | 514.140 | 3.220.140 |
| | **HANGAR SR 26 GENERADOR SWAIZER. 75 kva, motor Perkins 1004T.** | | | | | |
| 5 | **Actividades minimas:**<br>Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible)<br>Cambio de Aceite<br>Cambio de correa ventilador y alternador.<br>Cambio de batería.<br>Cambio cargador de bateria. | GBL | 1 | 2.706.000 | 514.140 | 3.220.140 |

**OMRON DISTRIBUIDOR**
**Carrera 6 # 18-36 Tel: 57 2 8825441 / +57 3207106412 Cali-Colombia**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Limpieza general. | | | | | |
| | Prueba de funcionamiento. | | | | | |
| | | | | | | |
| | **Mantenimiento que Incluye:** | | | | | |
| | Aceite 15W-40(galón) | | | | | |
| | Filtro de Aceite | | | | | |
| | Filtro de combustible | | | | | |
| | Filtro de aire | | | | | |
| | Batería 31H | | | | | |
| | Correa Ventilador | | | | | |
| | cargador de bateria | | | | | |
| | Mano de obra | | | | | |
| | **GENERADOR EDIFICIO CENTENARIO. Marca: Caterpillar 400 kva, motor: CAT C13.** | | | | | |
| | **Actividades minimas:** | | | | | |
| | Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible) | | | | | |
| | Cambio de Aceite | | | | | |
| | Cambio de baterías. | | | | | |
| | Cambio cargador de bateria. | | | | | |
| 6 | Limpieza general. | | | | | |
| | Prueba de funcionamiento. | GBL | 1 | 3.465.000 | 658.350 | 4.123.350 |
| | | | | | | |
| | **Mantenimiento que Incluye:** | | | | | |
| | Aceite 15W-40(galón) | | | | | |
| | Filtro de Aceite | | | | | |
| | Filtro de combustible | | | | | |
| | Filtro de aire | | | | | |
| | Batería 31H | | | | | |

**OMRON DISTRIBUIDOR**
**Carrera 6 # 18-36 Tel: 57 2 8825441 / +57 3207106412 Cali-Colombia**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | cargador de bateria | | | | | |
| | Mano de obra | | | | | |
| | **GENERADOR TAQUES DE COMBUSTIBLE AERONAVES. Marca: S&S. 75 kva, motor Deutz.** | | | | | |
| | **Actividades minimas:** | | | | | |
| | Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible) | | | | | |
| | Cambio de Aceite | | | | | |
| | Cambio de correa ventilador y alternador. | | | | | |
| | Cambio de batería. | | | | | |
| | Cambio cargador de bateria. | | | | | |
| 7 | Prueba de funcionamiento. | | | | | |
| | | GBL | 1 | 2.997.500 | 569.525 | 3.567.025 |
| | **Mantenimiento que Incluye:** | | | | | |
| | Aceite 15W-40(galón) | | | | | |
| | Filtro de Aceite | | | | | |
| | Filtro de combustible | | | | | |
| | Filtro de aire | | | | | |
| | Batería 31H | | | | | |
| | cargador de bateria | | | | | |
| | Mano de obra | | | | | |
| | **GENERADOR CHILLER. Marca: GS , 812 kva, motor Mitsubishi.** | | | | | |
| | **Actividades minimas:** | | | | | |
| | Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible) | | | | | |
| 8 | Cambio de Aceite | GBL | 1 | 3.740.000 | 710.600 | 4.450.600 |
| | Cambio de correa ventilador y alternador. | | | | | |
| | Cambio de baterías. | | | | | |
| | Cambio cargador de bateria 24V. | | | | | |

**OMRON DISTRIBUIDOR**
**Carrera 6 # 18-36 Tel: 57 2 8825441 / +57 3207106412 Cali-Colombia**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Limpieza externa del radiador. | | | | | |
| | Limpieza general. | | | | | |
| | Prueba de funcionamiento. | | | | | |
| | | | | | | |
| | **Mantenimiento que Incluye:** | | | | | |
| | Aceite 15W-40(galón) | | | | | |
| | Filtro de Aceite | | | | | |
| | Filtro de combustible | | | | | |
| | Filtro de aire | | | | | |
| | Batería 31H | | | | | |
| | cargador de bateria 24 V | | | | | |
| | Correa Ventilador | | | | | |
| | Mano de obra | | | | | |
| | | | | | | |
| | **GENERADOR MOVIL. Marca: S&S. 75 kva, motor Deutz.** | | | | | |
| | **Actividades minimas:** | | | | | |
| | Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible) | | | | | |
| | Cambio de Aceite | | | | | |
| | Cambio de correa ventilador y alternador. | | | | | |
| | Cambio de batería. | | | | | |
| 9 | Cambio cargador de bateria. | | | | | |
| | Prueba de funcionamiento. | GBL | 1 | 3.025.000 | 574.750 | 3.599.750 |
| | | | | | | |
| | **Mantenimiento que Incluye:** | | | | | |
| | Aceite 15W-40(galón) | | | | | |
| | Filtro de Aceite | | | | | |
| | Filtro de combustible | | | | | |
| | Filtro de aire | | | | | |

COTIZACION 0135G
Fecha 07/03/2024

**OMRON DISTRIBUIDOR**
**Carrera 6 # 18-36 Tel: 57 2 8825441 / +57 3207106412 Cali-Colombia**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Batería 31H | | | | | |
| | cargador de bateria | | | | | |
| | Correa Ventilador | | | | | |
| | Mano de obra | | | | | |
| | | | | | | |
| | **GENERADOR CERRO PAN DE AZUCAR. Marca: Olympian 75 KVA. Motor Perkins 1004T.** | | | | | |
| | **Actividades minimas:** | | | | | |
| | Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible) | | | | | |
| | Cambio de Aceite | | | | | |
| | Cambio de correa ventilador y alternador. | | | | | |
| | Cambio de batería. | | | | | |
| | Cambio cargador de bateria. | | | | | |
| | Limpieza general. | | | | | |
| 10 | Pruebas de funcionamiento. | | | | | |
| | | GBL | 1 | 3.465.000 | 658.350 | 4.123.350 |
| | **Mantenimiento que Incluye:** | | | | | |
| | Aceite 15W-40(galón) | | | | | |
| | Filtro de Aceite | | | | | |
| | Filtro de combustible | | | | | |
| | Filtro de aire | | | | | |
| | Batería 31H | | | | | |
| | cargador de bateria | | | | | |
| | Correa Ventilador | | | | | |
| | Mano de obra | | | | | |
| | | | | | | |
| 11 | **GENERADOR TORRE DE CONTROL 2. Marca: FG WILSON - MOTOR PERKINS** | | | | | |

**OMRON DISTRIBUIDOR**
**Carrera 6 # 18-36 Tel: 57 2 8825441 / +57 3207106412 Cali-Colombia**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Actividades minimas:** | GBL | 1 | 3.025.000 | 574.750 | 3.599.750 |
| | Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible) | | | | | |
| | Cambio de Aceite | | | | | |
| | Cambio de correa ventilador y alternador. | | | | | |
| | Cambio de batería. | | | | | |
| | Cambio cargador de bateria. | | | | | |
| | Limpieza general. | | | | | |
| | Pruebas de funcionamiento. | | | | | |
| | | | | | | |
| | **Mantenimiento que Incluye:** | | | | | |
| | Aceite 15W-40(galón) | | | | | |
| | Filtro de Aceite | | | | | |
| | Filtro de combustible | | | | | |
| | Filtro de aire | | | | | |
| | Batería 31H | | | | | |
| | cargador de bateria | | | | | |
| | Correa Ventilador | | | | | |
| | Mano de obra | | | | | |
| 12 | **GENERADOR TORRE DE CONTROL 2. - MOTOR PERKINS 47 KVA** | | | | | |
| | **Actividades minimas:** | GLB | 1 | 2.915.000 | 553.850 | 3.468.850 |
| | Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible) | | | | | |
| | Cambio de Aceite | | | | | |
| | Cambio de correa ventilador y alternador. | | | | | |
| | Cambio de batería. | | | | | |
| | Limpieza general. | | | | | |
| | Pruebas de funcionamiento. | | | | | |
| | | | | | | |

**OMRON DISTRIBUIDOR**
**Carrera 6 # 18-36 Tel: 57 2 8825441 / +57 3207106412 Cali-Colombia**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Mantenimiento que Incluye:** | | | | | |
| | Aceite 15W-40(galón) | | | | | |
| | Filtro de Aceite | | | | | |
| | Filtro de combustible | | | | | |
| | Filtro de aire | | | | | |
| | Batería 31H | | | | | |
| | Correa Ventilador | | | | | |
| | Mano de obra | | | | | |
| 13 | **GENERADOR MOVIL. Olympian. 34 kva, motor Perkins 1004.** | GBL | 1 | 2.915.000 | 553.850 | 3.468.850 |
| | **Actividades minimas:** | | | | | |
| | Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible) | | | | | |
| | Cambio de Aceite | | | | | |
| | Cambio de correa ventilador y alternador. | | | | | |
| | Cambio de batería. | | | | | |
| | Cambio cargador de batería. | | | | | |
| | Limpieza general. | | | | | |
| | Prueba de funcionamiento. | | | | | |
| | | | | | | |
| | **Mantenimiento que Incluye:** | | | | | |
| | Aceite 15W-40(galón) | | | | | |
| | Filtro de Aceite | | | | | |
| | Filtro de combustible | | | | | |
| | Filtro de aire | | | | | |
| | Batería 31H | | | | | |
| | Correa Ventilador | | | | | |
| | cargador de bateria | | | | | |
| | Mano de obra | | | | | |
| | | | | | | |

COTIZACION 0135G
Fecha 07/03/2024

**OMRON DISTRIBUIDOR**
**Carrera 6 # 18-36 Tel: 57 2 8825441 / +57 3207106412 Cali-Colombia**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **GENERADOR MOVIL. Marca: PRAMAC GSW50 / MECALTE 50KVA YANMAR 4E** | | | | | |
| 14 | **Actividades minimas:**<br>Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible)<br>Cambio de Aceite<br>Cambio de correa ventilador y alternador.<br>Cambio de batería.<br>Cambio cargador de batería.<br>Limpieza general.<br>Prueba de funcionamiento.<br><br>**Mantenimiento que Incluye:**<br>Aceite 15W-40(galón)<br>Filtro de Aceite<br>Filtro de combustible<br>Filtro de aire<br>Batería 31H<br>Correa Ventilador<br>cargador de bateria | GBL | 1 | 3.025.000 | 574.750 | 3.599.750 |
| | **GENERADOR MOVIL. Marca: CATERPILLAR 150 kw / C7.1** | | | | | |
| 15 | **Actividades minimas:**<br>Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible)<br>Cambio de Aceite<br>Cambio de correa ventilador y alternador.<br>Cambio de batería.<br>Cambio cargador de batería.<br>Limpieza general. | GBL | 1 | 3.575.000 | 679.250 | 4.254.250 |

**OMRON DISTRIBUIDOR**
**Carrera 6 # 18-36 Tel: 57 2 8825441 / +57 3207106412 Cali-Colombia**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Prueba de funcionamiento. | | | | | |
| | | | | | | |
| | **Mantenimiento que Incluye:** | | | | | |
| | Aceite 15W-40(galón) | | | | | |
| | Filtro de Aceite | | | | | |
| | Filtro de combustible | | | | | |
| | Filtro de aire | | | | | |
| | Batería 31H | | | | | |
| | Correa Ventilador | | | | | |
| | cargador de bateria | | | | | |
| | **GENERADOR MOVIL. Marca: POWERGEN 20KW** | | | | | |
| | **Actividades minimas:** | | | | | |
| | Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible) | | | | | |
| | Cambio de Aceite | | | | | |
| | Cambio de correa ventilador y alternador. | | | | | |
| | Cambio de batería. | | | | | |
| | Cambio cargador de batería. | | | | | |
| | Limpieza general. | | | | | |
| 16 | Prueba de funcionamiento. | | | | | |
| | | GBL | 1 | 3.025.000 | 574.750 | 3.599.750 |
| | **Mantenimiento que Incluye:** | | | | | |
| | Aceite 15W-40(galón) | | | | | |
| | Filtro de Aceite | | | | | |
| | Filtro de combustible | | | | | |
| | Filtro de aire | | | | | |
| | Batería 31H | | | | | |
| | Correa Ventilador | | | | | |
| | cargador de bateria | | | | | |

COTIZACION 0135G
Fecha 07/03/2024

**OMRON DISTRIBUIDOR**
**Carrera 6 # 18-36 Tel: 57 2 8825441 / +57 3207106412 Cali-Colombia**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **GENERADOR BLART TUMACO 1. Marca: AGG 015- 27 KVA / MOTOR PERKINS** | | | | | |
| 17 | **Actividades minimas:** | GLB | 1 | 3.932.500 | 747.175 | 4.679.675 |
| | Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible) | | | | | |
| | Cambio de Aceite | | | | | |
| | Cambio de correa ventilador y alternador. | | | | | |
| | Cambio de batería. | | | | | |
| | Cambio cargador de batería. | | | | | |
| | Limpieza general. | | | | | |
| | Prueba de funcionamiento. | | | | | |
| | | | | | | |
| | **Mantenimiento que Incluye:** | | | | | |
| | Aceite 15W-40(galón) | | | | | |
| | Filtro de Aceite | | | | | |
| | Filtro de combustible | | | | | |
| | Filtro de aire | | | | | |
| | Batería 31H | | | | | |
| | Correa Ventilador | | | | | |
| | cargador de bateria | | | | | |
| | Transporte por sus propios medios hasta Tumaco Nariño | | | | | |
| | **GENERADOR BLART TUMACO 2. Marca: AGG 017- 27 KVA / MOTOR PERKINS** | | | | | |
| 18 | **Actividades minimas:** | GLB | 1 | 3.932.500 | 747.175 | 4.679.675 |
| | Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible) | | | | | |
| | Cambio de Aceite | | | | | |
| | Cambio de correa ventilador y alternador. | | | | | |
| | Cambio de batería. | | | | | |
| | Cambio cargador de batería. | | | | | |

**OMRON DISTRIBUIDOR**
**Carrera 6 # 18-36 Tel: 57 2 8825441 / +57 3207106412 Cali-Colombia**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Limpieza general. | | | | | |
| | Prueba de funcionamiento. | | | | | |
| | | | | | | |
| | **Mantenimiento que Incluye:** | | | | | |
| | Aceite 15W-40(galón) | | | | | |
| | Filtro de Aceite | | | | | |
| | Filtro de combustible | | | | | |
| | Filtro de aire | | | | | |
| | Batería 31H | | | | | |
| | Correa Ventilador | | | | | |
| | cargador de batería | | | | | |
| | Transporte por sus propios medios hasta Tumaco Nariño | | | | | |
| | **GENERADOR BLART GUAPI. Marca:AGG 016- 27 KVA / MOTOR PERKINS** | | | | | |
| 19 | **Actividades minimas:** | GLB | 1 | 3.932.500 | 747.175 | 4.679.675 |
| | Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible) | | | | | |
| | Cambio de Aceite | | | | | |
| | Cambio de correa ventilador y alternador. | | | | | |
| | Cambio de batería. | | | | | |
| | Cambio cargador de batería. | | | | | |
| | Limpieza general. | | | | | |
| | Prueba de funcionamiento. | | | | | |
| | | | | | | |
| | **Mantenimiento que Incluye:** | | | | | |
| | Aceite 15W-40(galón) | | | | | |
| | Filtro de Aceite | | | | | |
| | Filtro de combustible | | | | | |
| | Filtro de aire | | | | | |

COTIZACION 0135G
Fecha 07/03/2024

**OMRON DISTRIBUIDOR**
**Carrera 6 # 18-36 Tel: 57 2 8825441 / +57 3207106412 Cali-Colombia**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Batería 31H | | | | | |
| | Correa Ventilador | | | | | |
| | cargador de batería | | | | | |
| | Transporte por sus propios medios hasta Tumaco GUAPI | | | | | |
| | **GENERADOR CUBO** | | | | | |
| 20 | **Actividades minimas:** | GLB | 1 | 3.822.500 | 726.275 | 4.548.775 |
| | Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible) | | | | | |
| | Cambio de Aceite | | | | | |
| | Cambio de correa ventilador y alternador. | | | | | |
| | Cambio de batería. | | | | | |
| | Cambio cargador de batería. | | | | | |
| | Limpieza general. | | | | | |
| | Prueba de funcionamiento. | | | | | |
| | | | | | | |
| | **Mantenimiento que Incluye:** | | | | | |
| | Aceite 15W-40(galón) | | | | | |
| | Filtro de Aceite | | | | | |
| | Filtro de combustible | | | | | |
| | Filtro de aire | | | | | |
| | Batería 31H | | | | | |
| | Correa Ventilador | | | | | |
| | cargador de batería | | | | | |
| | **TOTAL MANTENIMIENTO** | | | **64.790.000** | **12.310.100** | **77.100.100** |

COTIZACION 0135G
Fecha 07/03/2024

**OMRON DISTRIBUIDOR**
**Carrera 6 # 18-36 Tel: 57 2 8825441 / +57 3207106412 Cali-Colombia**

**OMRON DISTRIBUIDOR**

Cali, 05 de marzo de 2024

Señores.
Fuerza aérea
Escuela Militar de aviación
Cali (valle)

Por medio del presente documento hacemos la siguiente oferta de cotización, para su conocimiento.

| | **Actividades: Para el desarrollo de las actividades a realizar con ocasión de la ejecución del objeto contractual, se debe suministrar los insumos y/o repuestos necesarios por parte del contratista** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **ITEM** | **ACTIVIDAD** | **UND MED** | **CANT SERV** | **VR UNIT SIN IVA** | **IVA** | **VR. TOTAL** |
| | **ADECUACION RED MEDIA- BAJA TENSION** | | | | | |
| 1 | SUMINISTRO, HINCADO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE POSTE DE 12 M CAPACIDAD DE ROTURA 750KGF | UND | 1 | 1.391.250 | 264.338 | 1.655.588 |
| 2 | SUMINISTRO, HINCADO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE POSTE DE 12 M CAPACIDAD DE ROTURA 510 KGF | UND | 1 | 1.220.625 | 231.919 | 1.452.544 |
| 3 | SUMINISTRO, HINCADO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE DE POSTE DE 12M CAPACIDAD DE ROTURA 1350KGF | UND | 1 | 1.207.500 | 229.425 | 1.436.925 |
| 4 | SUMINISTRO, HINCADO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE DE POSTE DE 8M CAPACIDAD DE ROTURA 500KGF | UND | 1 | 872.813 | 165.834 | 1.038.647 |
| 5 | SUMINISTRO, HINCADO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CONJUNTO TRIFASICO ALINEACIÓN PARA RED ECOLOGICA 15KV | UND | 1 | 315.525 | 59.950 | 375.475 |
| 6 | SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CONJUNTO TRIFASICO TERMINAL PARA RED ECOLÓGICA 13,2KV | UND | 1 | 564.375 | 107.231 | 671.606 |
| 7 | CONSTRUCCION, SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE RETENIDA A TIERRA | UND | 1 | 266.438 | 50.623 | 317.061 |
| 8 | CONSTRUCCION, SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE RETENIDA A TIERRA CON RIEL | UND | 1 | 420.000 | 79.800 | 499.800 |
| 9 | INSTALACION Y PUESTA A TIERRA CON TECNOLOGIA EN ACERO AUSTENISTICO, TRATAMIENTO CON FABIGEL, RESISTENCIA NO MAYOR A 8 OHMNIOS, INCLUYE CAJA DE INSPECCION DE 30*30 Y PUNTO DE INSPECCION | UND | 1 | 735.525 | 139.750 | 875.275 |
| 10 | DESMONTE DE LINEA ACSR (INCLUYE CONJUNTOS) | ML | 1 | 16.275 | 3.092 | 19.367 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 11 | INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE RED TRIFASICA ECOLOGICA 1/0 ACSR 15KV 2 CAPAS, INCLUYE ACCESORIOS. | ML | 1 | 52.763 | 10.025 | 62.787 |
| 12 | INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE RED TRIFASICA TETRAFILAR ( CUADROPLEX 03 FASES 01 NEUTRO) TRENZADA ECOLOGICA 1/0 ACSR 2 CAPAS, INCLUYE ACCESORIOS. | ML | 1 | 63.315 | 12.030 | 75.345 |
| 13 | INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE RED TRIFASICA TETRAFILAR ( CUADROPLEX 03 FASES 01 NEUTRO) TRENZADA ECOLOGICA 2/0 ACSR 2 CAPAS, INCLUYE ACCESORIOS. | ML | 1 | 90.510 | 17.197 | 107.707 |
| 14 | SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE ESPACIADORES POLIMERICOS 15KV. INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION Y OPERACIÓN. | UND | 1 | 420.000 | 79.800 | 499.800 |
| 15 | SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CABLE DE GUARDA 3/8" ACERO, INCLUYE ACCESORIOS. | ML | 1 | 84.000 | 15.960 | 99.960 |
| 16 | DESMONTE Y RETIRO DE POSTE | UND | 1 | 367.500 | 69.825 | 437.325 |
| 17 | AISLADOR DE MEDIA TENSIÓN 15.0KV / ALPHA | UND | 1 | 99.960 | 18.992 | 118.952 |
| 18 | AISLADOR DE SUSPENSIÓN M. TENSIÓN 15KV / ALPHA | UND | 1 | 118.545 | 22.524 | 141.069 |
| 19 | CABLE DUPLEX 2X14 CENTELSA | ML | 1 | 3.675 | 698 | 4.373 |
| 20 | DPS PARA RAYO / 15K / MELEC / AC21/ | UND | 1 | 199.605 | 37.925 | 237.530 |
| 21 | FUSIBLE TIPO H / 60AMP | UND | 1 | 78.960 | 15.002 | 93.962 |
| 22 | CABLE CU XLPE 15 KV 90°C 133% No 1/0 AWG PANTALLA | ML | 1 | 68.055 | 12.930 | 80.985 |
| 23 | CURVA CONDUIT EMT 4" | UND | 1 | 68.250 | 12.968 | 81.218 |
| 24 | TER.PREMOLD. INTER. P/C QTII 2 AWG - 3/0 AWG 15KV | UND | 1 | 373.133 | 70.895 | 444.029 |
| 25 | B.TERMINAL CU ESTAÑADO 1H No 1/0 AWG B/LARGO 3/8" | UND | 1 | 7.104 | 1.350 | 8.454 |
| 26 | ALAMBRE CU AISLADO THHN/THWN No 12 NEGRO | ML | 1 | 2.798 | 532 | 3.330 |
| 27 | TUBO CONDUIT GALVA 3´´ X2MT | UND | 1 | 471.198 | 89.528 | 560.726 |
| 28 | CINTA DE COLORES | UND | 1 | 12.915 | 2.454 | 15.369 |
| 29 | AMARRAS PLASTICAS 50 MCMS | PQUETE | 1 | 110.250 | 20.948 | 131.198 |
| 30 | CINTA BANDIT 5/8 | ML | 1 | 14.910 | 2.833 | 17.743 |
| 31 | TERMINAL DE OJO PARA CABLE 12 AWG | UND | 1 | 578 | 110 | 687 |
| 32 | TUBO PVC 4´´ X 6 METROS | UND | 1 | 174.510 | 33.157 | 207.667 |
| 33 | HEBILLAS PARA CINTA BANDIT | UND | 1 | 7.560 | 1.436 | 8.996 |
| 34 | TORNILLOS | UND | 1 | 840 | 160 | 1.000 |
| | **MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INTEGRAL SUBESTACIÓN ELÉCTRICA INCLUYE:** | | | | | |
| 35 | • SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE FUENTE ELECTRICA **CONTROLADOR SEPANM SERIE 20 MERLIN GERLIN** CELDA MEDIA TENSION<br>• ESTUDIO TERMOGRÁFICO<br>• INSPECCIÓN DE COMPONENTES.<br>• LIMPIEZA DE COMPONENTES.<br>• LUBRICACIÓN DE COMPONENTES. | UND | 1 | 15.750.000 | 2.992.500 | 18.742.500 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | • RETORQUEO DE CONEXIONES, (AJUSTE DE PUNTOS DE CONEXIÓN, INTERRUPTORES DE PROTECCIÓN, PUNTOS DE CONEXIÓN DE ACOMETIDAS Y BARRAJES DE DISTRIBUCIÓN, TORNILLERÍA EN GENERAL, PROCEDIMIENTO QUE SE REALIZADO EN TODOS LOS TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, CON EL FIN DE GARANTIZAR LA ADECUADA CONTINUIDAD ELÉCTRICA ENTRE COMPONENTES Y EVITAR LA PRESENCIA DE ANOMALÍAS TÉRMICAS.) | | | | | |
| | • PRUEBAS ELÉCTRICAS (RELACIÓN DE TRANSFORMACIÓN CON TTR; RESISTENCIA DE DEVANADOS MEGGER; MEDICIÓN DE AISLAMIENTO MEGGER), RESISTENCIA Y CONTINUIDAD SPT | | | | | |
| | • PRUEBAS DIELÉCTRICAS. | | | | | |
| | • PRUEBAS MECÁNICAS. | | | | | |
| | • LIMPIEZA Y ELIMINACIÓN DE SUCIEDAD (EN COMPONENTES, CÁRCAMOS, RETIRO CUERPOS EXTRAÑOS) | | | | | |
| | • INFORME RESULTADOS | | | | | |
| | EQUIPOS ELÉCTRICOS INVOLUCRADOS: | | | | | |
| | • CONDUCTORES ELÉCTRICOS. | | | | | |
| | • TRANSFORMADORES DE POTENCIA EN ACEITE, TRANSFORMADORES DE POTENCIA TIPO SECO. | | | | | |
| | • INTERRUPTORES. | | | | | |
| | • SECCIONADORES. | | | | | |
| | • TC´S Y PT´S. | | | | | |
| | • PARARRAYOS. | | | | | |
| | • CELDAS DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN. | | | | | |
| | • TRANSFORMADOR. | | | | | |
| | • TRANSFERENCIA. | | | | | |
| | • INTERRUPTORES. | | | | | |
| | • BANCO DE CONDENSADORES. | | | | | |
| | • TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN. | | | | | |
| | • APANTALLAMIENTO Y MEDICIÓN DE SPT. | | | | | |
| | **MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE TRANSFORMADORES SECOS DE SERVICIOS AUXILIARES SEGÚN ANEXO** | | | | | |
| 36 | LIMPIEZA GENERAL DE LOS TRANSFORMADORES DE RED Y SERVICIOS AUXILIARES, TRANSFORMADORES SECOS SOPLADO CON NITRÓGENO. | UND | 1 | 4.147.500 | 788.025 | 4.935.525 |
| | PRUEBA DE RESISTENCIA DE AISLAMIENTO EN LOS DEVANADOS DEL TRANSFORMADOR. | | | | | |
| | MEDICIÓN DE LA RELACIÓN DE TRANSFORMACIÓN. | | | | | |
| | VERIFICACIÓN DE TAP'S EN EL TRANSFORMADOR SER NECESARIO. | | | | | |
| 37 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE TRANSFORMADOR DE 112.5 KVA,<br>EN LA BASE AÉREA MARCO FIDEL SUAREZ INCLUYE CAMBIO DE EMPAQUETADURA TOTAL, PRUEBAS DE ACEITE, CERTIFICADO DE PCB, PROCESO DE SECADO, Y PINTURA. SE DEBE GARANTIZAR EL PRÉSTAMO DE TRANSFORMADOR MIENTRAS SE HACE EL | UND | 1 | 4.252.500 | 807.975 | 5.060.475 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | MANTENIMIENTO Y EQUIPOS QUE SE REQUIERAN PARA LA MANIOBRA | | | | | |
| 38 | ANÁLISIS DE ACEITE DE TRANSFORMADOR EN LABORATORIO ACREDITADO, ENTREGA DE RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICOS Y DEL ANÁLISIS COMPLETOS. APLICA LAS NORMAS VIGENTES, EL CONTRATISTA SUMINISTARAR TODO LO NECESARIO PARA TOMA DE LA MUESTRA (ESCALERAS, ANDAMIOS, TRANSPORTE, ETC) | UND | 1 | 840.000 | 159.600 | 999.600 |
| 39 | MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y ACTUALIZACIÓN DE TABLEROS DE BAJA TENSIÓN, REEMPLAZAR POR TIEMPO DE SERVICIO CUCHILLAS DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA A TOTALIZADORES. | UND | 1 | 2.100.000 | 399.000 | 2.499.000 |
| 40 | MEDICIÓN DE LA RESISTENCIA DEL TERRENO CON TELUROMETRO EN CADA UNO DE LOS NODOS DE PUESTA A TIERRA DE LA MALLA, LIMPIEZA DE LOS MISMOS Y SU RESPECTIVO AJUSTE O REPARACIÓN. MEJORAS A LOS NIVELES DE LAS PUESTAS A TIERRA MÁXIMO 8 OHMIOS. VERIFICAR PUNTOS DE CONEXIÓN. CORREGIR ÁNGULO DE LOS MÁSTIL. INSPECCIÓN DEL CABLE DE LAS VARILLAS HASTA EL PARARRAYO Y CAMBIO DE SER NECESARIO TENIENDO EN CUENTA NO PRESENTAR EMPALMES NI CORTES Y REMPLAZÁNDOLO POR CALIBRE DE 2/0 AWG.REVISIÓN ELECTROMECÁNICA DE LA PUNTAS CAPTADORAS DE LOS SISTEMAS DE PARARRAYO Y CAMBIO SI ES NECESARIO. APLICAR SOLDADURA EXOTÉRMICA EN LA UNIÓN DEL CABLE A LA VARILLA. CAMBIO DE LA VARILLAS A COBRE-COBRE SEGÚN NORMA RETIE, NTC 2050 Y CODENSA. BAJANTE DEL CABLE SEA EN TUBO CONDUIT EMT PROTEGIENDO EL CABLE HASTA CAJA DE INSPECCIÓN. CAJA DE INSPECCIÓN CON TAPA DE 30X30 CM ANCHO Y 40 CM LAS PAREDES DE PROFUNDIDAD EN FIBRA DE VIDRIO | UND | 1 | 446.250 | 84.788 | 531.038 |
| 41 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO MOTORES ELÉCTRICOS ASTAS DE LA EMAVI | UND | 1 | 945.000 | 179.550 | 1.124.550 |
| | **TOTAL MANTENIMIENTO** | | | 38.382.509 | 7.292.677 | 45.675.185 |

| | **Actividades: Para el desarrollo de las actividades a realizar con ocasión de la ejecución del objeto contractual, se debe suministrar los insumos y/o repuestos necesarios por parte del contratista** | **UND MED** | **CANT MTOS** | **VR UNIT SIN IVA** | **IVA** | **VR. TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | **GENERADOR SANIDAD. Marca: Olympian. 75 kva, motor Perkins 1004.**<br>**Actividades minimas:**<br>Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible)<br>Cambio de Aceite<br>Cambio de correa ventilador y alternador.<br>Cambio de batería. | GBL | 1 | 2.725.000 | 517.750 | 3.242.750 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Ajuste de guarda-ventilador. | | | | | |
| | Limpieza general. | | | | | |
| | Pruebas de funcionamiento | | | | | |
| | | | | | | |
| | **Mantenimiento que Incluye:** | | | | | |
| | Aceite 15W-40(galón) | | | | | |
| | Filtro de Aceite | | | | | |
| | Filtro de combustible | | | | | |
| | Filtro de aire | | | | | |
| | Batería 31H | | | | | |
| | Correa Ventilador | | | | | |
| | Mano de obra | | | | | |
| | | | | | | |
| | **GENERADOR TORRE DE CONTROL NUEVA. Marca: S&S, Motor Deutz. 112 KVA.** | | | | | |
| | **Actividades minimas:** | | | | | |
| | Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible) | | | | | |
| | Cambio de Aceite | | | | | |
| | Cambio de correas (ventilador y alternador). | | | | | |
| 2 | Cambio de batería. | | | | | |
| | Cambio cargador de bateria. | GBL | 1 | 2.755.000 | 523.450 | 3.278.450 |
| | Cambio de líquido refrigerante. | | | | | |
| | Limpieza general. | | | | | |
| | Pruebas de funcionamiento. | | | | | |
| | | | | | | |
| | **Mantenimiento que Incluye:** | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Aceite 15W-40(galón) | | | | | |
| | Filtro de Aceite | | | | | |
| | Filtro de combustible | | | | | |
| | Filtro de aire | | | | | |
| | Correa Ventilador | | | | | |
| | Correa alternador | | | | | |
| | Batería 31H | | | | | |
| | cargador de bateria | | | | | |
| | Líquido refrigerante galon | | | | | |
| | Mano de obra | | | | | |
| 3 | **GENERADOR EQUIPOS DE BOMBEO BARRACAS SUBOFICIALES. Marca: FG Wilson Motor: Perkins, Generador: Kholer** | | | | | |
| | **Actividades minimas:** | GBL | 1 | 2.325.000 | 441.750 | 2.766.750 |
| | Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible) | | | | | |
| | Cambio de Aceite | | | | | |
| | Cambio de correa ventilador. | | | | | |
| | Cambio de batería. | | | | | |
| | Cambio cargador de bateria. | | | | | |
| | Cambio líquido refrigerante. | | | | | |
| | Limpieza general. | | | | | |
| | Pruebas de funcionamiento. | | | | | |
| | | | | | | |
| | **Mantenimiento que Incluye:** | | | | | |
| | Aceite 15W-40(galón) | | | | | |
| | Filtro de Aceite | | | | | |
| | Filtro de combustible | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Filtro de aire | | | | | |
| | Batería 31H | | | | | |
| | cargador de bateria | | | | | |
| | Mano de obra | | | | | |
| | | | | | | |
| | **GENERADOR CONTROL DE CAMARAS. Marca: S&S 125 kva, Motor: Deutz TD226B, Generador: Stanford .** | | | | | |
| | **Actividades minimas:** | | | | | |
| | Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible) | | | | | |
| | Cambio de Aceite | | | | | |
| | Cambio de correa ventilador y alternador. | | | | | |
| | Cambio de batería. | | | | | |
| | Cambio cargador de bateria. | | | | | |
| | Limpieza general. | | | | | |
| | Prueba de funcionamiento. | | | | | |
| 4 | | GBL | 1 | 2.460.000 | 467.400 | 2.927.400 |
| | **Mantenimiento que Incluye:** | | | | | |
| | Aceite 15W-40(galón) | | | | | |
| | Filtro de Aceite | | | | | |
| | Filtro de combustible | | | | | |
| | Filtro de aire | | | | | |
| | Batería 31H | | | | | |
| | Correa Ventilador | | | | | |
| | cargador de bateria | | | | | |
| | Mano de obra | | | | | |
| | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **HANGAR SR 26 GENERADOR SWAIZER. 75 kva, motor Perkins 1004T.** | | | | | |
| 5 | **Actividades minimas:** | GBL | 1 | 2.460.000 | 467.400 | 2.927.400 |
| | Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible) | | | | | |
| | Cambio de Aceite | | | | | |
| | Cambio de correa ventilador y alternador. | | | | | |
| | Cambio de batería. | | | | | |
| | Cambio cargador de bateria. | | | | | |
| | Limpieza general. | | | | | |
| | Prueba de funcionamiento. | | | | | |
| | | | | | | |
| | **Mantenimiento que Incluye:** | | | | | |
| | Aceite 15W-40(galón) | | | | | |
| | Filtro de Aceite | | | | | |
| | Filtro de combustible | | | | | |
| | Filtro de aire | | | | | |
| | Batería 31H | | | | | |
| | Correa Ventilador | | | | | |
| | cargador de bateria | | | | | |
| | Mano de obra | | | | | |
| | | | | | | |
| 6 | **GENERADOR EDIFICIO CENTENARIO. Marca: Caterpillar 400 kva, motor: CAT C13.** | | | | | |
| | **Actividades minimas:** | GBL | 1 | 3.150.000 | 598.500 | 3.748.500 |
| | Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible) | | | | | |
| | Cambio de Aceite | | | | | |
| | Cambio de baterías. | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Cambio cargador de bateria. | | | | | |
| | Limpieza general. | | | | | |
| | Prueba de funcionamiento. | | | | | |
| | | | | | | |
| | **Mantenimiento que Incluye:** | | | | | |
| | Aceite 15W-40(galón) | | | | | |
| | Filtro de Aceite | | | | | |
| | Filtro de combustible | | | | | |
| | Filtro de aire | | | | | |
| | Batería 31H | | | | | |
| | cargador de bateria | | | | | |
| | Mano de obra | | | | | |
| | | | | | | |
| | **GENERADOR TAQUES DE COMBUSTIBLE AERONAVES. Marca: S&S. 75 kva, motor Deutz.** | | | | | |
| | **Actividades minimas:** | | | | | |
| | Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible) | | | | | |
| | Cambio de Aceite | | | | | |
| | Cambio de correa ventilador y alternador. | | | | | |
| 7 | Cambio de batería. | | | | | |
| | Cambio cargador de bateria. | GBL | 1 | 2.725.000 | 517.750 | 3.242.750 |
| | Prueba de funcionamiento. | | | | | |
| | | | | | | |
| | **Mantenimiento que Incluye:** | | | | | |
| | Aceite 15W-40(galón) | | | | | |
| | Filtro de Aceite | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Filtro de combustible | | | | | |
| | Filtro de aire | | | | | |
| | Batería 31H | | | | | |
| | cargador de bateria | | | | | |
| | Mano de obra | | | | | |
| | | | | | | |
| | **GENERADOR CHILLER. Marca: GS , 812 kva, motor Mitsubishi.** | | | | | |
| | **Actividades minimas:** | | | | | |
| | Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible) | | | | | |
| | Cambio de Aceite | | | | | |
| | Cambio de correa ventilador y alternador. | | | | | |
| | Cambio de baterías. | | | | | |
| | Cambio cargador de bateria 24V. | | | | | |
| | Limpieza externa del radiador. | | | | | |
| | Limpieza general. | | | | | |
| | Prueba de funcionamiento. | | | | | |
| 8 | | GBL | 1 | 3.400.000 | 646.000 | 4.046.000 |
| | **Mantenimiento que Incluye:** | | | | | |
| | Aceite 15W-40(galón) | | | | | |
| | Filtro de Aceite | | | | | |
| | Filtro de combustible | | | | | |
| | Filtro de aire | | | | | |
| | Batería 31H | | | | | |
| | cargador de bateria 24 V | | | | | |
| | Correa Ventilador | | | | | |
| | Mano de obra | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| 9 | **GENERADOR MOVIL. Marca: S&S. 75 kva, motor Deutz.** | GBL | 1 | 2.750.000 | 522.500 | 3.272.500 |
| | **Actividades minimas:** | | | | | |
| | Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible) | | | | | |
| | Cambio de Aceite | | | | | |
| | Cambio de correa ventilador y alternador. | | | | | |
| | Cambio de batería. | | | | | |
| | Cambio cargador de bateria. | | | | | |
| | Prueba de funcionamiento. | | | | | |
| | | | | | | |
| | **Mantenimiento que Incluye:** | | | | | |
| | Aceite 15W-40(galón) | | | | | |
| | Filtro de Aceite | | | | | |
| | Filtro de combustible | | | | | |
| | Filtro de aire | | | | | |
| | Batería 31H | | | | | |
| | cargador de bateria | | | | | |
| | Correa Ventilador | | | | | |
| | Mano de obra | | | | | |
| | | | | | | |
| 10 | **GENERADOR CERRO PAN DE AZUCAR. Marca: Olympian 75 KVA. Motor Perkins 1004T.** | GBL | 1 | 3.150.000 | 598.500 | 3.748.500 |
| | **Actividades minimas:** | | | | | |
| | Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible) | | | | | |
| | Cambio de Aceite | | | | | |
| | Cambio de correa ventilador y alternador. | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Cambio de batería. | | | | | |
| | Cambio cargador de bateria. | | | | | |
| | Limpieza general. | | | | | |
| | Pruebas de funcionamiento. | | | | | |
| | | | | | | |
| | **Mantenimiento que Incluye:** | | | | | |
| | Aceite 15W-40(galón) | | | | | |
| | Filtro de Aceite | | | | | |
| | Filtro de combustible | | | | | |
| | Filtro de aire | | | | | |
| | Batería 31H | | | | | |
| | cargador de bateria | | | | | |
| | Correa Ventilador | | | | | |
| | Mano de obra | | | | | |
| | | | | | | |
| | **GENERADOR TORRE DE CONTROL 2. Marca: FG WILSON - MOTOR PERKINS** | | | | | |
| 11 | **Actividades minimas:** | GBL | 1 | 2.750.000 | 522.500 | 3.272.500 |
| | Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible) | | | | | |
| | Cambio de Aceite | | | | | |
| | Cambio de correa ventilador y alternador. | | | | | |
| | Cambio de batería. | | | | | |
| | Cambio cargador de bateria. | | | | | |
| | Limpieza general. | | | | | |
| | Pruebas de funcionamiento. | | | | | |
| | | | | | | |
| | **Mantenimiento que Incluye:** | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Aceite 15W-40(galón) | | | | | |
| | Filtro de Aceite | | | | | |
| | Filtro de combustible | | | | | |
| | Filtro de aire | | | | | |
| | Batería 31H | | | | | |
| | cargador de bateria | | | | | |
| | Correa Ventilador | | | | | |
| | Mano de obra | | | | | |
| | | | | | | |
| | **GENERADOR TORRE DE CONTROL 2. - MOTOR PERKINS 47 KVA** | | | | | |
| | **Actividades minimas:** | | | | | |
| | Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible) | | | | | |
| | Cambio de Aceite | | | | | |
| | Cambio de correa ventilador y alternador. | | | | | |
| | Cambio de batería. | | | | | |
| | Limpieza general. | | | | | |
| | Pruebas de funcionamiento. | | | | | |
| 12 | | GLB | 1 | 2.650.000 | 503.500 | 3.153.500 |
| | **Mantenimiento que Incluye:** | | | | | |
| | Aceite 15W-40(galón) | | | | | |
| | Filtro de Aceite | | | | | |
| | Filtro de combustible | | | | | |
| | Filtro de aire | | | | | |
| | Batería 31H | | | | | |
| | Correa Ventilador | | | | | |
| | Mano de obra | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| 13 | **GENERADOR MOVIL. Olympian. 34 kva, motor Perkins 1004.** | GBL | 1 | 2.650.000 | 503.500 | 3.153.500 |
| | **Actividades minimas:** | | | | | |
| | Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible) | | | | | |
| | Cambio de Aceite | | | | | |
| | Cambio de correa ventilador y alternador. | | | | | |
| | Cambio de batería. | | | | | |
| | Cambio cargador de batería. | | | | | |
| | Limpieza general. | | | | | |
| | Prueba de funcionamiento. | | | | | |
| | | | | | | |
| | **Mantenimiento que Incluye:** | | | | | |
| | Aceite 15W-40(galón) | | | | | |
| | Filtro de Aceite | | | | | |
| | Filtro de combustible | | | | | |
| | Filtro de aire | | | | | |
| | Batería 31H | | | | | |
| | Correa Ventilador | | | | | |
| | cargador de bateria | | | | | |
| | Mano de obra | | | | | |
| | | | | | | |
| 14 | **GENERADOR MOVIL. Marca: PRAMAC GSW50 / MECALTE 50KVA YANMAR 4E** | GBL | 1 | 2.750.000 | 522.500 | 3.272.500 |
| | **Actividades minimas:** | | | | | |
| | Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible) | | | | | |
| | Cambio de Aceite | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Cambio de correa ventilador y alternador. | | | | | |
| | Cambio de batería. | | | | | |
| | Cambio cargador de batería. | | | | | |
| | Limpieza general. | | | | | |
| | Prueba de funcionamiento. | | | | | |
| | | | | | | |
| | **Mantenimiento que Incluye:** | | | | | |
| | Aceite 15W-40(galón) | | | | | |
| | Filtro de Aceite | | | | | |
| | Filtro de combustible | | | | | |
| | Filtro de aire | | | | | |
| | Batería 31H | | | | | |
| | Correa Ventilador | | | | | |
| | cargador de bateria | | | | | |
| | **GENERADOR MOVIL. Marca: CATERPILLAR 150 kw / C7.1** | | | | | |
| 15 | **Actividades minimas:** | GBL | 1 | 3.250.000 | 617.500 | 3.867.500 |
| | Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible) | | | | | |
| | Cambio de Aceite | | | | | |
| | Cambio de correa ventilador y alternador. | | | | | |
| | Cambio de batería. | | | | | |
| | Cambio cargador de batería. | | | | | |
| | Limpieza general. | | | | | |
| | Prueba de funcionamiento. | | | | | |
| | | | | | | |
| | **Mantenimiento que Incluye:** | | | | | |
| | Aceite 15W-40(galón) | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Filtro de Aceite | | | | | |
| | Filtro de combustible | | | | | |
| | Filtro de aire | | | | | |
| | Batería 31H | | | | | |
| | Correa Ventilador | | | | | |
| | cargador de bateria | | | | | |
| | **GENERADOR MOVIL. Marca: POWERGEN 20KW** | | | | | |
| 16 | **Actividades minimas:** | GBL | 1 | 2.750.000 | 522.500 | 3.272.500 |
| | Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible) | | | | | |
| | Cambio de Aceite | | | | | |
| | Cambio de correa ventilador y alternador. | | | | | |
| | Cambio de batería. | | | | | |
| | Cambio cargador de batería. | | | | | |
| | Limpieza general. | | | | | |
| | Prueba de funcionamiento. | | | | | |
| | | | | | | |
| | **Mantenimiento que Incluye:** | | | | | |
| | Aceite 15W-40(galón) | | | | | |
| | Filtro de Aceite | | | | | |
| | Filtro de combustible | | | | | |
| | Filtro de aire | | | | | |
| | Batería 31H | | | | | |
| | Correa Ventilador | | | | | |
| | cargador de bateria | | | | | |
| | **GENERADOR BLART TUMACO 1. Marca: AGG 015- 27 KVA / MOTOR PERKINS** | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Actividades minimas:** | | | | | |
| 17 | Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible) | GLB | 1 | 3.575.000 | 679.250 | 4.254.250 |
| | Cambio de Aceite | | | | | |
| | Cambio de correa ventilador y alternador. | | | | | |
| | Cambio de batería. | | | | | |
| | Cambio cargador de batería. | | | | | |
| | Limpieza general. | | | | | |
| | Prueba de funcionamiento. | | | | | |
| | | | | | | |
| | **Mantenimiento que Incluye:** | | | | | |
| | Aceite 15W-40(galón) | | | | | |
| | Filtro de Aceite | | | | | |
| | Filtro de combustible | | | | | |
| | Filtro de aire | | | | | |
| | Batería 31H | | | | | |
| | Correa Ventilador | | | | | |
| | cargador de bateria | | | | | |
| | Transporte por sus propios medios hasta Tumaco Nariño | | | | | |
| | | | | | | |
| | **GENERADOR BLART TUMACO 2. Marca: AGG 017- 27 KVA / MOTOR PERKINS** | | | | | |
| 18 | **Actividades minimas:** | GLB | 1 | 3.575.000 | 679.250 | 4.254.250 |
| | Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible) | | | | | |
| | Cambio de Aceite | | | | | |
| | Cambio de correa ventilador y alternador. | | | | | |
| | Cambio de batería. | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Cambio cargador de batería. | | | | | |
| | Limpieza general. | | | | | |
| | Prueba de funcionamiento. | | | | | |
| | | | | | | |
| | **Mantenimiento que Incluye:** | | | | | |
| | Aceite 15W-40(galón) | | | | | |
| | Filtro de Aceite | | | | | |
| | Filtro de combustible | | | | | |
| | Filtro de aire | | | | | |
| | Batería 31H | | | | | |
| | Correa Ventilador | | | | | |
| | cargador de batería | | | | | |
| | Transporte por sus propios medios hasta Tumaco Nariño | | | | | |
| | **GENERADOR BLART GUAPI. Marca: AGG 016- 27 KVA / MOTOR PERKINS** | | | | | |
| 19 | **Actividades minimas:** | GLB | 1 | 3.575.000 | 679.250 | 4.254.250 |
| | Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible) | | | | | |
| | Cambio de Aceite | | | | | |
| | Cambio de correa ventilador y alternador. | | | | | |
| | Cambio de batería. | | | | | |
| | Cambio cargador de batería. | | | | | |
| | Limpieza general. | | | | | |
| | Prueba de funcionamiento. | | | | | |
| | | | | | | |
| | **Mantenimiento que Incluye:** | | | | | |
| | Aceite 15W-40(galón) | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Filtro de Aceite | | | | | |
| | Filtro de combustible | | | | | |
| | Filtro de aire | | | | | |
| | Batería 31H | | | | | |
| | Correa Ventilador | | | | | |
| | cargador de batería | | | | | |
| | Transporte por sus propios medios hasta Tumaco GUAPI | | | | | |
| | **GENERADOR CUBO** | | | | | |
| 20 | **Actividades minimas:** | GLB | 1 | 3.475.000 | 660.250 | 4.135.250 |
| | Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible) | | | | | |
| | Cambio de Aceite | | | | | |
| | Cambio de correa ventilador y alternador. | | | | | |
| | Cambio de batería. | | | | | |
| | Cambio cargador de batería. | | | | | |
| | Limpieza general. | | | | | |
| | Prueba de funcionamiento. | | | | | |
| | | | | | | |
| | **Mantenimiento que Incluye:** | | | | | |
| | Aceite 15W-40(galón) | | | | | |
| | Filtro de Aceite | | | | | |
| | Filtro de combustible | | | | | |
| | Filtro de aire | | | | | |
| | Batería 31H | | | | | |
| | Correa Ventilador | | | | | |
| | cargador de batería | | | | | |
| | **TOTAL MANTENIMIENTO** | | | 58.900.000 | 11.191.000 | 70.091.000 |

Cordialmente.



MAURICIO TANAKA
Cel. 3167842317

**Mantenimiento PLANTAS REDES Y DEMAS EQUIPOS DE EMAVI 2024 SEGÚN FICHA TECNICA**

**Santiago de Cali marzo 08 de 2024**

**Actividades: Para el desarrollo de las actividades a realizar con ocasión de la ejecución del objeto contractual, se debe suministrar los insumos y/o repuestos necesarios por parte del contratista**

| ITEM | ACTIVIDAD | UND MED | CANT SERV | VR UNIT SIN IVA | IVA | VR. TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **ADECUACION RED MEDIA- BAJA TENSION** | | | | | |
| 1 | SUMINISTRO, HINCADO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE POSTE DE 12 M CAPACIDAD DE ROTURA 750KGF | UND | 1 | 1.226.250 | 232.988 | 1.459.238 |
| 2 | SUMINISTRO, HINCADO INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE POSTE DE 12 M CAPACIDAD DE ROTURA 510 KGF | UND | 1 | 1.158.125 | 220.044 | 1.378.169 |
| 3 | SUMINISTRO, HINCADO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE DE POSTE DE 12M CAPACIDAD DE ROTURA 1350KGF | UND | 1 | 1.362.500 | 258.875 | 1.621.375 |
| 4 | SUMINISTRO, HINCADO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE DE POSTE DE 8M CAPACIDAD DE ROTURA 500KGF | UND | 1 | 797.063 | 151.442 | 948.504 |
| 5 | SUMINISTRO, HINCADO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CONJUNTO TRIFASICO ALINEACIÓN PARA RED ECOLOGICA 15KV | UND | 1 | 231.625 | 44.009 | 275.634 |
| 6 | SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CONJUNTO TRIFASICO TERMINAL PARA RED ECOLÓGICA 13,2KV | UND | 1 | 476.875 | 90.606 | 567.481 |
| 7 | CONSTRUCCION, SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE RETENIDA A TIERRA | UND | 1 | 156.688 | 29.771 | 186.458 |
| 8 | CONSTRUCCION, SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE RETENIDA A TIERRA CON RIEL | UND | 1 | 272.500 | 51.775 | 324.275 |
| 9 | INSTALACION Y PUESTA A TIERRA CON TECNOLOGIA EN ACERO AUSTENISTICO, TRATAMIENTO CON FABIGEL, RESISTENCIA NO MAYOR A 8 OHMNIOS, INCLUYE CAJA DE | UND | 1 | 613.125 | 116.494 | 729.619 |

**Mantenimiento PLANTAS REDES Y DEMAS EQUIPOS DE EMAVI 2024 SEGÚN FICHA TECNICA**

**Santiago de Cali marzo 08 de 2024**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | INSPECCION DE 30*30 Y PUNTO DE INSPECCION | | | | | |
| 10 | DESMONTE DE LINEA ACSR (INCLUYE CONJUNTOS) | ML | 1 | 13.625 | 2.589 | 16.214 |
| 11 | INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE RED TRIFASICA ECOLOGICA 1/0 ACSR 15KV 2 CAPAS, INCLUYE ACCESORIOS. | ML | 1 | 44.963 | 8.543 | 53.505 |
| 12 | INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE RED TRIFASICA TETRAFILAR ( CUADROPLEX 03 FASES 01 NEUTRO) TRENZADA ECOLOGICA 1/0 ACSR 2 CAPAS, INCLUYE ACCESORIOS. | ML | 1 | 63.220 | 12.012 | 75.232 |
| 13 | INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE RED TRIFASICA TETRAFILAR ( CUADROPLEX 03 FASES 01 NEUTRO) TRENZADA ECOLOGICA 2/0 ACSR 2 CAPAS, INCLUYE ACCESORIOS. | ML | 1 | 85.707 | 16.284 | 101.991 |
| 14 | SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE ESPACIADORES POLIMERICOS 15KV. INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACION Y OPERACIÓN. | UND | 1 | 272.500 | 51.775 | 324.275 |
| 15 | SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE CABLE DE GUARDA 3/8" ACERO, INCLUYE ACCESORIOS. | ML | 1 | 81.750 | 15.533 | 97.283 |
| 16 | DESMONTE Y RETIRO DE POSTE | UND | 1 | 436.000 | 82.840 | 518.840 |
| 17 | AISLADOR DE MEDIA TENSIÓN 15.0KV / ALPHA | UND | 1 | 103.768 | 19.716 | 123.484 |
| 18 | AISLADOR DE SUSPENSIÓN M. TENSIÓN 15KV / ALPHA | UND | 1 | 123.061 | 23.382 | 146.443 |
| 19 | CABLE DUPLEX 2X14 CENTELSA | ML | 1 | 3.815 | 725 | 4.540 |
| 20 | DPS PARA RAYO / 15K / MELEC / AC21/ | UND | 1 | 207.209 | 39.370 | 246.579 |
| 21 | FUSIBLE TIPO H / 60AMP | UND | 1 | 81.968 | 15.574 | 97.542 |
| 22 | CABLE CU XLPE 15 KV 90°C 133% No 1/0 AWG PANTALLA | ML | 1 | 70.647 | 13.423 | 84.070 |
| 23 | CURVA CONDUIT EMT 4" | UND | 1 | 70.850 | 13.462 | 84.312 |
| 24 | TER.PREMOLD. INTER. P/C QTII 2 AWG - 3/0 AWG 15KV | UND | 1 | 387.348 | 73.596 | 460.944 |
| 25 | B.TERMINAL CU ESTAÑADO 1H No 1/0 AWG B/LARGO 3/8" | UND | 1 | 7.375 | 1.401 | 8.776 |
| 26 | ALAMBRE CU AISLADO THHN/THWN No 12 NEGRO | ML | 1 | 2.905 | 552 | 3.457 |

**Mantenimiento PLANTAS REDES Y DEMAS EQUIPOS DE EMAVI 2024 SEGÚN FICHA TECNICA**

**Santiago de Cali marzo 08 de 2024**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 27 | TUBO CONDUIT GALVA 3´´ X2MT | UND | 1 | 489.148 | 92.938 | 582.087 |
| 28 | CINTA DE COLORES | UND | 1 | 13.407 | 2.547 | 15.954 |
| 29 | AMARRAS PLASTICAS 50 MCMS | PQUETE | 1 | 114.450 | 21.746 | 136.196 |
| 30 | CINTA BANDIT 5/8 | ML | 1 | 15.478 | 2.941 | 18.419 |
| 31 | TERMINAL DE OJO PARA CABLE 12 AWG | UND | 1 | 600 | 114 | 713 |
| 32 | TUBO PVC 4´´ X 6 METROS | UND | 1 | 181.158 | 34.420 | 215.578 |
| 33 | HEBILLAS PARA CINTA BANDIT | UND | 1 | 7.848 | 1.491 | 9.339 |
| 34 | TORNILLOS | UND | 1 | 872 | 166 | 1.038 |
| | **MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INTEGRAL SUBESTACIÓN ELÉCTRICA INCLUYE:** | | | | | |
| 35 | • SUMINISTRO INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO DE FUENTE ELECTRICA **CONTROLADOR SEPANM SERIE 20 MERLIN GERLIN** CELDA MEDIA TENSION<br>• ESTUDIO TERMOGRÁFICO<br>• INSPECCIÓN DE COMPONENTES.<br>• LIMPIEZA DE COMPONENTES.<br>• LUBRICACIÓN DE COMPONENTES.<br>• RETORQUEO DE CONEXIONES, (AJUSTE DE PUNTOS DE CONEXIÓN, INTERRUPTORES DE PROTECCIÓN, PUNTOS DE CONEXIÓN DE ACOMETIDAS Y BARRAJES DE DISTRIBUCIÓN, TORNILLERÍA EN GENERAL, PROCEDIMIENTO QUE SE REALIZADO EN TODOS LOS TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, CON EL FIN DE GARANTIZAR LA ADECUADA CONTINUIDAD ELÉCTRICA ENTRE COMPONENTES Y EVITAR LA PRESENCIA DE ANOMALÍAS TÉRMICAS.)<br>• PRUEBAS ELÉCTRICAS (RELACIÓN DE TRANSFORMACIÓN CON TTR; RESISTENCIA DE DEVANADOS MEGGER; MEDICIÓN DE AISLAMIENTO MEGGER), RESISTENCIA Y CONTINUIDAD SPT<br>• PRUEBAS DIELÉCTRICAS.<br>• PRUEBAS MECÁNICAS. | UND | 1 | 12.262.500 | 2.329.875 | 14.592.375 |

**Mantenimiento PLANTAS REDES Y DEMAS EQUIPOS DE EMAVI 2024 SEGÚN FICHA TECNICA**

**Santiago de Cali marzo 08 de 2024**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | • LIMPIEZA Y ELIMINACIÓN DE SUCIEDAD (EN COMPONENTES, CÁRCAMOS, RETIRO CUERPOS EXTRAÑOS) | | | | | |
| | • INFORME RESULTADOS | | | | | |
| | EQUIPOS ELÉCTRICOS INVOLUCRADOS: | | | | | |
| | • CONDUCTORES ELÉCTRICOS. | | | | | |
| | • TRANSFORMADORES DE POTENCIA EN ACEITE, TRANSFORMADORES DE POTENCIA TIPO SECO. | | | | | |
| | • INTERRUPTORES. | | | | | |
| | • SECCIONADORES. | | | | | |
| | • TC´S Y PT´S. | | | | | |
| | • PARARRAYOS. | | | | | |
| | • CELDAS DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN. | | | | | |
| | • TRANSFORMADOR. | | | | | |
| | • TRANSFERENCIA. | | | | | |
| | • INTERRUPTORES. | | | | | |
| | • BANCO DE CONDENSADORES. | | | | | |
| | • TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN. | | | | | |
| | • APANTALLAMIENTO Y MEDICIÓN DE SPT. | | | | | |
| | **MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE TRANSFORMADORES SECOS DE SERVICIOS AUXILIARES SEGÚN ANEXO** | | | | | |
| 36 | LIMPIEZA GENERAL DE LOS TRANSFORMADORES DE RED Y SERVICIOS AUXILIARES, TRANSFORMADORES SECOS SOPLADO CON NITRÓGENO. | UND | 1 | 4.087.500 | 776.625 | 4.864.125 |
| | PRUEBA DE RESISTENCIA DE AISLAMIENTO EN LOS DEVANADOS DEL TRANSFORMADOR. | | | | | |
| | MEDICIÓN DE LA RELACIÓN DE TRANSFORMACIÓN. | | | | | |
| | VERIFICACIÓN DE TAP'S EN EL TRANSFORMADOR SER NECESARIO. | | | | | |

**Mantenimiento PLANTAS REDES Y DEMAS EQUIPOS DE EMAVI 2024 SEGÚN FICHA TECNICA**

**Santiago de Cali marzo 08 de 2024**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 37 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE TRANSFORMADOR DE 112.5 KVA, EN LA BASE AÉREA MARCO FIDEL SUAREZ INCLUYE CAMBIO DE EMPAQUETADURA TOTAL, PRUEBAS DE ACEITE, CERTIFICADO DE PCB, PROCESO DE SECADO, Y PINTURA. SE DEBE GARANTIZAR EL PRÉSTAMO DE TRANSFORMADOR MIENTRAS SE HACE EL MANTENIMIENTO Y EQUIPOS QUE SE REQUIERAN PARA LA MANIOBRA | UND | 1 | 5.722.500 | 1.087.275 | 6.809.775 |
| 38 | ANÁLISIS DE ACEITE DE TRANSFORMADOR EN LABORATORIO ACREDITADO, ENTREGA DE RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICOS Y DEL ANÁLISIS COMPLETOS. APLICA LAS NORMAS VIGENTES, EL CONTRATISTA SUMINISTARAR TODO LO NECESARIO PARA TOMA DE LA MUESTRA (ESCALERAS, ANDAMIOS, TRANSPORTE, ETC) | UND | 1 | 915.600 | 173.964 | 1.089.564 |
| 39 | MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y ACTUALIZACIÓN DE TABLEROS DE BAJA TENSIÓN, REEMPLAZAR POR TIEMPO DE SERVICIO CUCHILLAS DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA A TOTALIZADORES. | UND | 1 | 2.043.750 | 388.313 | 2.432.063 |
| 40 | MEDICIÓN DE LA RESISTENCIA DEL TERRENO CON TELUROMETRO EN CADA UNO DE LOS NODOS DE PUESTA A TIERRA DE LA MALLA, LIMPIEZA DE LOS MISMOS Y SU RESPECTIVO AJUSTE O REPARACIÓN. MEJORAS A LOS NIVELES DE LAS PUESTAS A TIERRA MÁXIMO 8 OHMIOS. VERIFICAR PUNTOS DE CONEXIÓN. CORREGIR ÁNGULO DE LOS MÁSTIL. INSPECCIÓN DEL CABLE DE LAS VARILLAS HASTA EL PARARRAYO Y CAMBIO DE SER NECESARIO TENIENDO EN CUENTA NO PRESENTAR EMPALMES NI CORTES Y REMPLAZÁNDOLO POR CALIBRE DE 2/0 AWG.REVISIÓN ELECTROMECÁNICA DE LA PUNTAS CAPTADORAS DE LOS SISTEMAS DE PARARRAYO Y CAMBIO SI ES NECESARIO. APLICAR SOLDADURA EXOTÉRMICA EN LA UNIÓN DEL CABLE A LA VARILLA. CAMBIO DE LA VARILLAS A COBRE-COBRE SEGÚN NORMA RETIE, NTC 2050 Y CODENSA. BAJANTE DEL CABLE SEA EN TUBO CONDUIT EMT PROTEGIENDO EL CABLE HASTA CAJA DE INSPECCIÓN. CAJA DE INSPECCIÓN CON TAPA | UND | 1 | 681.250 | 129.438 | 810.688 |

**Mantenimiento PLANTAS REDES Y DEMAS EQUIPOS DE EMAVI 2024 SEGÚN FICHA TECNICA**

**Santiago de Cali marzo 08 de 2024**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | DE 30X30 CM ANCHO Y 40 CM LAS PAREDES DE PROFUNDIDAD EN FIBRA DE VIDRIO | | | | | |
| 41 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO MOTORES ELÉCTRICOS ASTAS DE LA EMAVI | UND | 1 | 1.090.000 | 207.100 | 1.297.100 |
| | **TOTAL MANTENIMIENTO** | | | 35.977.521 | 6.835.729 | 42.813.250 |

| | **Actividades: Para el desarrollo de las actividades a realizar con ocasión de la ejecución del objeto contractual, se debe suministrar los insumos y/o repuestos necesarios por parte del contratista** | **UND MED** | **CANT MTOS** | **VR UNIT SIN IVA** | **IVA** | **VR. TOTAL** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | **GENERADOR SANIDAD. Marca: Olympian. 75 kva, motor Perkins 1004.**<br>**Actividades minimas:**<br>Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible)<br>Cambio de Aceite<br>Cambio de correa ventilador y alternador.<br>Cambio de batería.<br>Ajuste de guarda-ventilador.<br>Limpieza general.<br>Pruebas de funcionamiento<br><br>**Mantenimiento que Incluye:**<br>Aceite 15W-40(galón)<br>Filtro de Aceite<br>Filtro de combustible<br>Filtro de aire<br>Batería 31H<br>Correa Ventilador<br>Mano de obra | GBL | 1 | 2.888.500 | 548.815 | 3.437.315 |
| 2 | **GENERADOR TORRE DE CONTROL NUEVA. Marca: S&S, Motor Deutz. 112 KVA.** | | | | | |
| | **Actividades minimas:** | GBL | 1 | 2.920.300 | 554.857 | 3.475.157 |

**Mantenimiento PLANTAS REDES Y DEMAS EQUIPOS DE EMAVI 2024 SEGÚN FICHA TECNICA**

**Santiago de Cali marzo 08 de 2024**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible) | | | | | |
| | Cambio de Aceite | | | | | |
| | Cambio de correas (ventilador y alternador). | | | | | |
| | Cambio de batería. | | | | | |
| | Cambio cargador de bateria. | | | | | |
| | Cambio de líquido refrigerante. | | | | | |
| | Limpieza general. | | | | | |
| | Pruebas de funcionamiento. | | | | | |
| | | | | | | |
| | **Mantenimiento que Incluye:** | | | | | |
| | Aceite 15W-40(galón) | | | | | |
| | Filtro de Aceite | | | | | |
| | Filtro de combustible | | | | | |
| | Filtro de aire | | | | | |
| | Correa Ventilador | | | | | |
| | Correa alternador | | | | | |
| | Batería 31H | | | | | |
| | cargador de bateria | | | | | |
| | Líquido refrigerante galon | | | | | |
| | Mano de obra | | | | | |
| 3 | **GENERADOR EQUIPOS DE BOMBEO BARRACAS SUBOFICIALES. Marca: FG Wilson Motor: Perkins, Generador: Kholer** | | | | | |
| | **Actividades minimas:** | GBL | 1 | 2.464.500 | 468.255 | 2.932.755 |
| | Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible) | | | | | |
| | Cambio de Aceite | | | | | |
| | Cambio de correa ventilador. | | | | | |
| | Cambio de batería. | | | | | |
| | Cambio cargador de bateria. | | | | | |
| | Cambio líquido refrigerante. | | | | | |
| | Limpieza general. | | | | | |

**Mantenimiento PLANTAS REDES Y DEMAS EQUIPOS DE EMAVI 2024 SEGÚN FICHA TECNICA**

**Santiago de Cali marzo 08 de 2024**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Pruebas de funcionamiento. | | | | | |
| | | | | | | |
| | **Mantenimiento que Incluye:** | | | | | |
| | Aceite 15W-40(galón) | | | | | |
| | Filtro de Aceite | | | | | |
| | Filtro de combustible | | | | | |
| | Filtro de aire | | | | | |
| | Batería 31H | | | | | |
| | cargador de bateria | | | | | |
| | Mano de obra | | | | | |
| | **GENERADOR CONTROL DE CAMARAS. Marca: S&S 125 kva, Motor: Deutz TD226B, Generador: Stanford .** | | | | | |
| 4 | **Actividades minimas:** | GBL | 1 | 2.607.600 | 495.444 | 3.103.044 |
| | Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible) | | | | | |
| | Cambio de Aceite | | | | | |
| | Cambio de correa ventilador y alternador. | | | | | |
| | Cambio de batería. | | | | | |
| | Cambio cargador de bateria. | | | | | |
| | Limpieza general. | | | | | |
| | Prueba de funcionamiento. | | | | | |
| | | | | | | |
| | **Mantenimiento que Incluye:** | | | | | |
| | Aceite 15W-40(galón) | | | | | |
| | Filtro de Aceite | | | | | |
| | Filtro de combustible | | | | | |
| | Filtro de aire | | | | | |
| | Batería 31H | | | | | |
| | Correa Ventilador | | | | | |
| | cargador de bateria | | | | | |
| | Mano de obra | | | | | |

**Mantenimiento PLANTAS REDES Y DEMAS EQUIPOS DE EMAVI 2024 SEGÚN FICHA TECNICA**

**Santiago de Cali marzo 08 de 2024**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| 5 | **HANGAR SR 26 GENERADOR SWAIZER. 75 kva, motor Perkins 1004T.** | GBL | 1 | 2.607.600 | 495.444 | 3.103.044 |
| | **Actividades minimas:** | | | | | |
| | Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible) | | | | | |
| | Cambio de Aceite | | | | | |
| | Cambio de correa ventilador y alternador. | | | | | |
| | Cambio de batería. | | | | | |
| | Cambio cargador de bateria. | | | | | |
| | Limpieza general. | | | | | |
| | Prueba de funcionamiento. | | | | | |
| | | | | | | |
| | **Mantenimiento que Incluye:** | | | | | |
| | Aceite 15W-40(galón) | | | | | |
| | Filtro de Aceite | | | | | |
| | Filtro de combustible | | | | | |
| | Filtro de aire | | | | | |
| | Batería 31H | | | | | |
| | Correa Ventilador | | | | | |
| | cargador de bateria | | | | | |
| | Mano de obra | | | | | |
| 6 | **GENERADOR EDIFICIO CENTENARIO. Marca: Caterpillar 400 kva, motor: CAT C13.** | GBL | 1 | 3.339.000 | 634.410 | 3.973.410 |
| | **Actividades minimas:** | | | | | |
| | Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible) | | | | | |
| | Cambio de Aceite | | | | | |
| | Cambio de baterías. | | | | | |
| | Cambio cargador de bateria. | | | | | |
| | Limpieza general. | | | | | |
| | Prueba de funcionamiento. | | | | | |
| | | | | | | |

**Mantenimiento PLANTAS REDES Y DEMAS EQUIPOS DE EMAVI 2024 SEGÚN FICHA TECNICA**

**Santiago de Cali marzo 08 de 2024**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Mantenimiento que Incluye:** | | | | | |
| | Aceite 15W-40(galón) | | | | | |
| | Filtro de Aceite | | | | | |
| | Filtro de combustible | | | | | |
| | Filtro de aire | | | | | |
| | Batería 31H | | | | | |
| | cargador de bateria | | | | | |
| | Mano de obra | | | | | |
| 7 | **GENERADOR TAQUES DE COMBUSTIBLE AERONAVES. Marca: S&S. 75 kva, motor Deutz.** | GBL | 1 | 2.888.500 | 548.815 | 3.437.315 |
| | **Actividades minimas:** | | | | | |
| | Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible) | | | | | |
| | Cambio de Aceite | | | | | |
| | Cambio de correa ventilador y alternador. | | | | | |
| | Cambio de batería. | | | | | |
| | Cambio cargador de bateria. | | | | | |
| | Prueba de funcionamiento. | | | | | |
| | | | | | | |
| | **Mantenimiento que Incluye:** | | | | | |
| | Aceite 15W-40(galón) | | | | | |
| | Filtro de Aceite | | | | | |
| | Filtro de combustible | | | | | |
| | Filtro de aire | | | | | |
| | Batería 31H | | | | | |
| | cargador de bateria | | | | | |
| | Mano de obra | | | | | |
| 8 | **GENERADOR CHILLER. Marca: GS , 812 kva, motor Mitsubishi.** | GBL | 1 | 3.604.000 | 684.760 | 4.288.760 |
| | **Actividades minimas:** | | | | | |
| | Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible) | | | | | |

**Mantenimiento PLANTAS REDES Y DEMAS EQUIPOS DE EMAVI 2024 SEGÚN FICHA TECNICA**

**Santiago de Cali marzo 08 de 2024**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Cambio de Aceite | | | | | |
| | Cambio de correa ventilador y alternador. | | | | | |
| | Cambio de baterías. | | | | | |
| | Cambio cargador de bateria 24V. | | | | | |
| | Limpieza externa del radiador. | | | | | |
| | Limpieza general. | | | | | |
| | Prueba de funcionamiento. | | | | | |
| | | | | | | |
| | **Mantenimiento que Incluye:** | | | | | |
| | Aceite 15W-40(galón) | | | | | |
| | Filtro de Aceite | | | | | |
| | Filtro de combustible | | | | | |
| | Filtro de aire | | | | | |
| | Batería 31H | | | | | |
| | cargador de bateria 24 V | | | | | |
| | Correa Ventilador | | | | | |
| | Mano de obra | | | | | |
| 9 | **GENERADOR MOVIL. Marca: S&S. 75 kva, motor Deutz.** | | | | | |
| | **Actividades minimas:** | GBL | 1 | 2.915.000 | 553.850 | 3.468.850 |
| | Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible) | | | | | |
| | Cambio de Aceite | | | | | |
| | Cambio de correa ventilador y alternador. | | | | | |
| | Cambio de batería. | | | | | |
| | Cambio cargador de bateria. | | | | | |
| | Prueba de funcionamiento. | | | | | |
| | | | | | | |
| | **Mantenimiento que Incluye:** | | | | | |
| | Aceite 15W-40(galón) | | | | | |
| | Filtro de Aceite | | | | | |
| | Filtro de combustible | | | | | |

**Mantenimiento PLANTAS REDES Y DEMAS EQUIPOS DE EMAVI 2024 SEGÚN FICHA TECNICA**

**Santiago de Cali marzo 08 de 2024**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Filtro de aire | | | | | |
| | Batería 31H | | | | | |
| | cargador de bateria | | | | | |
| | Correa Ventilador | | | | | |
| | Mano de obra | | | | | |
| 10 | **GENERADOR CERRO PAN DE AZUCAR. Marca: Olympian 75 KVA. Motor Perkins 1004T.** | GBL | 1 | 3.339.000 | 634.410 | 3.973.410 |
| | **Actividades minimas:** | | | | | |
| | Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible) | | | | | |
| | Cambio de Aceite | | | | | |
| | Cambio de correa ventilador y alternador. | | | | | |
| | Cambio de batería. | | | | | |
| | Cambio cargador de bateria. | | | | | |
| | Limpieza general. | | | | | |
| | Pruebas de funcionamiento. | | | | | |
| | | | | | | |
| | **Mantenimiento que Incluye:** | | | | | |
| | Aceite 15W-40(galón) | | | | | |
| | Filtro de Aceite | | | | | |
| | Filtro de combustible | | | | | |
| | Filtro de aire | | | | | |
| | Batería 31H | | | | | |
| | cargador de bateria | | | | | |
| | Correa Ventilador | | | | | |
| | Mano de obra | | | | | |
| 11 | **GENERADOR TORRE DE CONTROL 2. Marca: FG WILSON - MOTOR PERKINS** | GBL | 1 | 2.915.000 | 553.850 | 3.468.850 |
| | **Actividades minimas:** | | | | | |
| | Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible) | | | | | |
| | Cambio de Aceite | | | | | |
| | Cambio de correa ventilador y alternador. | | | | | |

**Mantenimiento PLANTAS REDES Y DEMAS EQUIPOS DE EMAVI 2024 SEGÚN FICHA TECNICA**

**Santiago de Cali marzo 08 de 2024**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Cambio de batería. | | | | | |
| | Cambio cargador de bateria. | | | | | |
| | Limpieza general. | | | | | |
| | Pruebas de funcionamiento. | | | | | |
| | | | | | | |
| | **Mantenimiento que Incluye:** | | | | | |
| | Aceite 15W-40(galón) | | | | | |
| | Filtro de Aceite | | | | | |
| | Filtro de combustible | | | | | |
| | Filtro de aire | | | | | |
| | Batería 31H | | | | | |
| | cargador de bateria | | | | | |
| | Correa Ventilador | | | | | |
| | Mano de obra | | | | | |
| | **GENERADOR TORRE DE CONTROL 2. - MOTOR PERKINS 47 KVA** | | | | | |
| 12 | **Actividades minimas:** | GLB | 1 | 2.809.000 | 533.710 | 3.342.710 |
| | Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible) | | | | | |
| | Cambio de Aceite | | | | | |
| | Cambio de correa ventilador y alternador. | | | | | |
| | Cambio de batería. | | | | | |
| | Limpieza general. | | | | | |
| | Pruebas de funcionamiento. | | | | | |
| | | | | | | |
| | **Mantenimiento que Incluye:** | | | | | |
| | Aceite 15W-40(galón) | | | | | |
| | Filtro de Aceite | | | | | |
| | Filtro de combustible | | | | | |
| | Filtro de aire | | | | | |
| | Batería 31H | | | | | |
| | Correa Ventilador | | | | | |

**Mantenimiento PLANTAS REDES Y DEMAS EQUIPOS DE EMAVI 2024 SEGÚN FICHA TECNICA**

**Santiago de Cali marzo 08 de 2024**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Mano de obra | | | | | |
| 13 | **GENERADOR MOVIL. Olympian. 34 kva, motor Perkins 1004.** | GBL | 1 | 2.809.000 | 533.710 | 3.342.710 |
| | **Actividades minimas:** | | | | | |
| | Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible) | | | | | |
| | Cambio de Aceite | | | | | |
| | Cambio de correa ventilador y alternador. | | | | | |
| | Cambio de batería. | | | | | |
| | Cambio cargador de batería. | | | | | |
| | Limpieza general. | | | | | |
| | Prueba de funcionamiento. | | | | | |
| | | | | | | |
| | **Mantenimiento que Incluye:** | | | | | |
| | Aceite 15W-40(galón) | | | | | |
| | Filtro de Aceite | | | | | |
| | Filtro de combustible | | | | | |
| | Filtro de aire | | | | | |
| | Batería 31H | | | | | |
| | Correa Ventilador | | | | | |
| | cargador de bateria | | | | | |
| | Mano de obra | | | | | |
| 14 | **GENERADOR MOVIL. Marca: PRAMAC GSW50 / MECALTE 50KVA YANMAR 4E** | GBL | 1 | 2.915.000 | 553.850 | 3.468.850 |
| | **Actividades minimas:** | | | | | |
| | Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible) | | | | | |
| | Cambio de Aceite | | | | | |
| | Cambio de correa ventilador y alternador. | | | | | |
| | Cambio de batería. | | | | | |
| | Cambio cargador de batería. | | | | | |
| | Limpieza general. | | | | | |
| | Prueba de funcionamiento. | | | | | |

**Mantenimiento PLANTAS REDES Y DEMAS EQUIPOS DE EMAVI 2024 SEGÚN FICHA TECNICA**

**Santiago de Cali marzo 08 de 2024**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| | **Mantenimiento que Incluye:** | | | | | |
| | Aceite 15W-40(galón) | | | | | |
| | Filtro de Aceite | | | | | |
| | Filtro de combustible | | | | | |
| | Filtro de aire | | | | | |
| | Batería 31H | | | | | |
| | Correa Ventilador | | | | | |
| | cargador de bateria | | | | | |
| 15 | **GENERADOR MOVIL. Marca: CATERPILLAR 150 kw / C7.1** | GBL | 1 | 3.445.000 | 654.550 | 4.099.550 |
| | **Actividades minimas:** | | | | | |
| | Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible) | | | | | |
| | Cambio de Aceite | | | | | |
| | Cambio de correa ventilador y alternador. | | | | | |
| | Cambio de batería. | | | | | |
| | Cambio cargador de batería. | | | | | |
| | Limpieza general. | | | | | |
| | Prueba de funcionamiento. | | | | | |
| | | | | | | |
| | **Mantenimiento que Incluye:** | | | | | |
| | Aceite 15W-40(galón) | | | | | |
| | Filtro de Aceite | | | | | |
| | Filtro de combustible | | | | | |
| | Filtro de aire | | | | | |
| | Batería 31H | | | | | |
| | Correa Ventilador | | | | | |
| | cargador de bateria | | | | | |
| 16 | **GENERADOR MOVIL. Marca: POWERGEN 20KW** | | | | | |
| | **Actividades minimas:** | GBL | 1 | 2.915.000 | 553.850 | 3.468.850 |

**Mantenimiento PLANTAS REDES Y DEMAS EQUIPOS DE EMAVI 2024 SEGÚN FICHA TECNICA**

**Santiago de Cali marzo 08 de 2024**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible) | | | | | |
| | Cambio de Aceite | | | | | |
| | Cambio de correa ventilador y alternador. | | | | | |
| | Cambio de batería. | | | | | |
| | Cambio cargador de batería. | | | | | |
| | Limpieza general. | | | | | |
| | Prueba de funcionamiento. | | | | | |
| | | | | | | |
| | **Mantenimiento que Incluye:** | | | | | |
| | Aceite 15W-40(galón) | | | | | |
| | Filtro de Aceite | | | | | |
| | Filtro de combustible | | | | | |
| | Filtro de aire | | | | | |
| | Batería 31H | | | | | |
| | Correa Ventilador | | | | | |
| | cargador de bateria | | | | | |
| | **GENERADOR BLART TUMACO 1. Marca: AGG 015- 27 KVA / MOTOR PERKINS** | | | | | |
| | **Actividades minimas:** | | | | | |
| | Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible) | | | | | |
| | Cambio de Aceite | | | | | |
| | Cambio de correa ventilador y alternador. | | | | | |
| | Cambio de batería. | | | | | |
| | Cambio cargador de batería. | | | | | |
| 17 | Limpieza general. | GLB | 1 | 3.789.500 | 720.005 | 4.509.505 |
| | Prueba de funcionamiento. | | | | | |
| | | | | | | |
| | **Mantenimiento que Incluye:** | | | | | |
| | Aceite 15W-40(galón) | | | | | |
| | Filtro de Aceite | | | | | |
| | Filtro de combustible | | | | | |

**Mantenimiento PLANTAS REDES Y DEMAS EQUIPOS DE EMAVI 2024 SEGÚN FICHA TECNICA**

**Santiago de Cali marzo 08 de 2024**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Filtro de aire | | | | | |
| | Batería 31H | | | | | |
| | Correa Ventilador | | | | | |
| | cargador de bateria | | | | | |
| | Transporte por sus propios medios hasta Tumaco Nariño | | | | | |
| | **GENERADOR BLART TUMACO 2. Marca: AGG 017- 27 KVA / MOTOR PERKINS** | | | | | |
| | **Actividades minimas:** | | | | | |
| | Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible) | | | | | |
| | Cambio de Aceite | | | | | |
| | Cambio de correa ventilador y alternador. | | | | | |
| | Cambio de batería. | | | | | |
| | Cambio cargador de batería. | | | | | |
| | Limpieza general. | | | | | |
| | Prueba de funcionamiento. | | | | | |
| | | | | | | |
| 18 | **Mantenimiento que Incluye:** | GLB | 1 | 3.789.500 | 720.005 | 4.509.505 |
| | Aceite 15W-40(galón) | | | | | |
| | Filtro de Aceite | | | | | |
| | Filtro de combustible | | | | | |
| | Filtro de aire | | | | | |
| | Batería 31H | | | | | |
| | Correa Ventilador | | | | | |
| | cargador de batería | | | | | |
| | Transporte por sus propios medios hasta Tumaco Nariño | | | | | |
| | **GENERADOR BLART GUAPI. Marca: AGG 016- 27 KVA / MOTOR PERKINS** | | | | | |
| | **Actividades minimas:** | | | | | |
| 19 | Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible) | GLB | 1 | 3.789.500 | 720.005 | 4.509.505 |
| | Cambio de Aceite | | | | | |

**Mantenimiento PLANTAS REDES Y DEMAS EQUIPOS DE EMAVI 2024 SEGÚN FICHA TECNICA**

**Santiago de Cali marzo 08 de 2024**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Cambio de correa ventilador y alternador. | | | | | |
| | Cambio de batería. | | | | | |
| | Cambio cargador de batería. | | | | | |
| | Limpieza general. | | | | | |
| | Prueba de funcionamiento. | | | | | |
| | | | | | | |
| | **Mantenimiento que Incluye:** | | | | | |
| | Aceite 15W-40(galón) | | | | | |
| | Filtro de Aceite | | | | | |
| | Filtro de combustible | | | | | |
| | Filtro de aire | | | | | |
| | Batería 31H | | | | | |
| | Correa Ventilador | | | | | |
| | cargador de batería | | | | | |
| | Transporte por sus propios medios hasta GUAPI | | | | | |
| | **GENERADOR CUBO** | | | | | |
| 20 | **Actividades minimas:** | GLB | 1 | 3.683.500 | 699.865 | 4.383.365 |
| | Cambio de filtros (Aceite, Aire, Combustible) | | | | | |
| | Cambio de Aceite | | | | | |
| | Cambio de correa ventilador y alternador. | | | | | |
| | Cambio de batería. | | | | | |
| | Cambio cargador de batería. | | | | | |
| | Limpieza general. | | | | | |
| | Prueba de funcionamiento. | | | | | |
| | | | | | | |
| | **Mantenimiento que Incluye:** | | | | | |
| | Aceite 15W-40(galón) | | | | | |
| | Filtro de Aceite | | | | | |
| | Filtro de combustible | | | | | |
| | Filtro de aire | | | | | |

**Mantenimiento PLANTAS REDES Y DEMAS EQUIPOS DE EMAVI 2024 SEGÚN FICHA TECNICA**

**Santiago de Cali marzo 08 de 2024**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Batería 31H | | | | | |
| | Correa Ventilador | | | | | |
| | cargador de batería | | | | | |
| | **TOTAL MANTENIMIENTO** | | | 62.434.000 | 11.862.460 | 74.296.460 |

## FORMA DE PAGO: 50% AL INICIO DEL CONTRATO

## 25% ALA ENTREGA DE LA PRIMERA ACTA DE MANTENIMIENTO

## 25% A LA ENTREGA FINAL