**PARA CONTRATAR BIENES: ___*X*__ SERVICIOS: __*X*___ OBRA: _____**

**DEPENDENCIA SOLICITANTE: *GRUPO DE RECURSOS FISICOS***

## 1. OBJETO DEL CONTRATO.

Prestar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo del sistema eléctrico de las instalaciones del Archivo General de la Nación.

## 2. CLASIFICACIÓN EN LA CODIFICACIÓN UNSPSC

El objeto del presente proceso tiene relación con los siguientes códigos de la UNSPSC:

| Número | Segmentos | Familias | Clases |
|---|---|---|---|
| 1 | 72 - servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento | 7210-servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones | 721015-servicios de apoyo a la construcción |
| 2 | 72 - servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento | 7215 - Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado | 721515 - Servicios de sistemas eléctricos |
| 3 | 72 - servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento | 7215 - Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado | 721540 - Servicios de edificios especializados y comercios |
| 4 | 73 - Servicios de Producción Industrial y Manufactura | 7315 - Servicios de apoyo a la fabricación | 731521 - Servicios de mantenimiento y reparación de equipo de manufactura |
| 5 | 81 - Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología | 8110 - Servicios profesionales de ingeniería | 811016 - Ingeniería mecánica |
| 6 | 83 - Servicios Públicos y Servicios Relacionados con el Sector Público | 8310 - Servicios públicos | 831018 - Servicios eléctricos |

## 3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Las especificaciones técnicas del objeto que se pretende contratar se encuentran relacionadas en el Anexo No. 1 - Especificaciones Técnicas que hacen parte del presente documento.

## 4. PLAZO DE EJECUCIÓN:

El plazo de ejecución será hasta el 15 de diciembre de 2021, contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.

## 5. LUGAR DE EJECUCIÓN

Las partes acuerdan que el lugar de ejecución será la ciudad de Bogotá D.C., en la sede principal del AGN, esto es, en la Carrera 6 No. 6 – 91 y Sede Funza, Cundinamarca (Km 1.5 Via Funza – Siberia Parque Industrial San Diego Bodega 1G).

## 6. OBLIGACIONES A EXIGIR AL CONTRATISTA:

**OBLIGACIONES GENERALES:**

**1.** Responder por sus actuaciones y omisiones derivadas del presente contrato y de la ejecución del mismo de conformidad con lo establecido en la Ley 80 de 1993.

2. Responder por la calidad y cumplimiento del objeto contractual.
3. Preparar y presentar los informes sobre las actividades desarrolladas, con la oportunidad y periodicidad requeridas por el supervisor.
4. Mantener confidencialidad en el manejo de la información de aquellos eventos que por su naturaleza lo estima la entidad.
5. Cumplir de manera oportuna con los requisitos exigidos para el trámite de pago.
6. Mantener informado al supervisor del contrato sobre el desarrollo de las actividades que afecten el desarrollo del objeto contractual.
7. Entregar los bienes y servicios contratados de manera inmediata y con la disponibilidad requerida por la entidad.
8. Desarrollar el contrato acorde con lo establecido en el Artículo 5 de la Ley 80 de 1993.
9. Constituir y mantener vigente la Garantía Única que impone la celebración del contrato, en los términos establecidos en el mismo.
10. Dar cumplimiento a lo establecido en los estudios previos, en el pliego de condiciones y la propuesta presentada los cuales hacen parte integral del contrato.
11. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones injustificadas.
12. Ejecutar el objeto del presente contrato, disponiendo de suficiente capacidad técnica y administrativa.
13. El contratista deberá acreditar mediante certificación, el Pago de Aportes de Seguridad Social y Aportes Parafiscales, expedida por el Revisor Fiscal de la empresa o el Representante Legal de la misma, en cumplimiento del Artículo 50 de la Ley 789 de 2002, la Ley 828 de 2003 y la Ley 1150 de 2007, del mes correspondiente de la debida ejecución del contrato.
14. Desempeñar las demás actividades relacionadas con el objeto contractual que le sean asignadas por el supervisor del Contrato o por el ordenador del gasto.
15. Realizar todas las actividades requeridas en el SECOP II para garantizar la oportuna publicación de los documentos del proceso de contratación y su ejecución. Dentro de las actividades que se deben realizar se encuentran: aprobación del contrato, cargue de garantías en la plataforma, informes, entre otros.
16. Conocer y aplicar todos los lineamientos que sobre el manejo de la plataforma SECOP II emita Colombia Compra Eficiente.
17. Las demás que se encuentren estipuladas en el artículo 5 de la Ley 80 de 1993.

**OBLIGACIONES ESPECÍFICAS:**

Además de los derechos y deberes consagrados en el artículo 5º de la ley 80 de 1993, el contratista, se obliga con el AGN a:

1. Realizar los mantenimientos correctivos y preventivos de los equipos del sistema eléctrico (identificados en el documento técnico), incluyendo la mano de obra, repuestos, materiales y herramientas necesarias, de conformidad con las especificaciones técnicas establecidas con calidad, oportunidad, seriedad y eficacia.
2. Mantener en perfecto estado de funcionamiento y operación los equipos del sistema eléctrico (identificados en el documento técnico).
3. Presentar un plan de trabajo acompañado del cronograma de actividades a realizar, dentro de los cinco (5) días siguientes al cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato, para aprobación por parte del supervisor.
4. Presentar para revisión y aprobación al supervisor del contrato previo inicio de actividades, el protocolo de bioseguridad definido por parte del contratista para prevenir, mitigar y atender la emergencia sanitaria por causa del Coronavirus COVID-19.
5. Cumplir con las rutinas de mantenimiento y la periodicidad definida en el documento técnico del proceso.
6. Diligenciar el formato GRF-F-09 suministrado por el Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado, denominado: “hoja de vida de bienes, equipos, software y vehículos”, en el cual deberá consignar los trabajos de mantenimiento y reparación realizados a cada uno de los equipos objeto del contrato.
7. Proporcionar con cada informe técnico la secuencia fotográfica donde se pueda evidenciar el cumplimiento de la rutina de mantenimiento.
8. Realizar bajo su propio costo los trámites técnicos y administrativos ante las diferentes empresas prestadoras de servicios públicos que operen en las zonas donde funcionen las diferentes sedes del Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado, en caso de ser requerido.
9. Realizar control financiero estricto y exacto de cada uno de los mantenimientos a ejecutar y controlar el presupuesto de tal manera que no sobrepase el valor del contrato.
10. Acatar las instrucciones que durante el desarrollo del contrato imparta el Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado, a través del Supervisor del contrato.
11. Informar al Supervisor del Contrato de manera inmediata, sobre todas las anomalías que se detecten en materia de mantenimiento y plantear alternativas de solución.
12. Prestar el servicio de atención de llamadas, durante las veinticuatro (24) horas y los siete (7) días de la semana, incluidos fines de semana y/o festivos, sin costo adicional, en caso de requerirse atención a situaciones de

emergencia que se presenten con los bienes y equipos.

**13.** Ejecutar el contrato con personal idóneo, contratado y supervisado por el contratista.

**14.** Mantener al personal debidamente uniformado con la imagen corporativa de la empresa en un lugar visible.

**15.** El contratista deberá suministrarle al supervisor del contrato un listado con los nombres, números de identificación, y la afiliación a la ARL de las personas que ingresaran a las instalaciones del Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado, con el fin de llevar a cabo la ejecución del objeto contractual.

**16.** El contratista deberá atender los requerimientos ambientales y realizar la disposición final ó aprovechamiento de residuos peligrosos de conformidad con lo dispuesto en el documento técnico.

**17.** Entregar al supervisor del contrato previo inicio de actividades, los certificados de trabajo en alturas del personal que lo apoyará en la ejecución del contrato, de acuerdo con la normatividad vigente.

**18.** Cumplir durante la ejecución del contrato con todas las normas de seguridad industrial, para lo cual deberá contar con un experto en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo a fin de que acompañe todos los procedimientos de mantenimiento y realice permisos de trabajo, ATS e inspecciones pre-operacionales y demás requeridos para ejecutar las labores en forma segura. Adicional a lo anterior se requiere que el contratista cuente con el Sistema de Gestión de seguridad y Salud en el Trabajo bajo los lineamientos de la Resolución N° 1111 del 2017, para lo cual el contratista deberá aportar previo al inicio del contrato el Manual del Sistema de Gestión y Seguridad en el Trabajo, así como los diferentes programas, procedimientos, manuales, formatos e instructivos de las actividades objeto del contrato.

**19.** Ajustarse a la normatividad y procedimientos internos que el Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado, tiene para el control de acceso a las instalaciones, horarios de trabajos e identificación de los trabajadores.

**20.** Realizar la respectiva demarcación o señalización provisional del sitio de trabajo con cinta de peligro (cinta plástica de señalización) o cerramientos provisionales evitando molestias en la circulación de personas.

**21.** Entregar un informe técnico final, físico y en medio magnético, donde se enuncie la totalidad de las actividades realizadas y las sugerencias para el mejoramiento de los equipos a futuro. (Requisito sine qua non para la cancelación del último pago y la respectiva liquidación del contrato).

**22.** Suministrar e instalar los elementos contenidos en la BOLSA de insumos y repuestos de ser necesario, los cuales deben ser nuevos, no remanufacturados y acordes con las especificaciones técnicas requeridas y estén en correcto estado. Si las partes o piezas no cumplen con las características solicitadas, el Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado, se abstendrá de recibir los mismos, debiendo el contratista dentro de los dos (2) días hábiles siguientes, reemplazarlos por otros con iguales o mejores características de calidad solicitadas. Todo insumo o repuesto a instalar debe ser autorizado por el supervisor del contrato.

**23.** Presentar ante el supervisor del contrato, para aprobación de uso de la bolsa de repuestos, un reporte donde se detalle la necesidad de uso del mismo acorde a los hallazgos resultado del proceso de mantenimiento sobre los equipos del sistema eléctrico (identificados en el documento técnico)

**24.** Únicamente se pagará el costo de los repuestos efectivamente utilizados y aprobados por el supervisor del contrato, de acuerdo con los precios ofertados por el contratista.

**25.** Ejecutar las labores de mantenimiento correctivo definidos en el documento técnico del proceso, garantizando la adecuada integración e interoperatividad de la solución.

**26.** El contratista asumirá el costo de los repuestos que instale sin previa autorización del supervisor del Contrato.

## 7. OBLIGACIONES DEL ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN:

1. Garantizar al contratista el acceso a las instalaciones del Archivo General de la Nación, cuando así lo requiera para la ejecución del contrato.
2. Informar al contratista sobre los aspectos técnicos que éste requiera para la debida y oportuna ejecución del contrato.
3. Supervisar al contratista en la ejecución idónea y oportuna del objeto contractual.
4. Recibir a satisfacción y verificar la calidad de los bienes y/o servicios que sean entregados por el contratista, cuando estos cumplan con las condiciones establecidas y en especial las especificaciones técnicas contenidas en el documento técnico.
5. Cancelar al contratista la suma establecida en la oportunidad y forma prevista, sujeta a la disponibilidad del PAC.

## 8. FORMA DE PAGO:

El valor del contrato de que resulte del presente proceso de selección, se pagarán previo giro de PAC por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, así:

Se efectuarán pagos mensuales con corte al 30 de cada mes, de manera proporcional a los servicios efectivamente prestados y a los repuestos e insumos efectivamente adquiridos por el AGN, de acuerdo con el cronograma aprobado y propuesta económica presentada por el proponente en el proceso contractual, los cuales se deberán relacionar en el

informe correspondiente del contratista y la debida certificación de recibo a satisfacción emitida por el supervisor del contrato del cumplimiento de las obligaciones contractuales.

**NOTA 1**. En todo caso el pago estará sujeto a la programación, aprobación y giro del Programa Anual Mensualizado de Caja –PAC, situación que el contratista deberá conocer y aceptar.

**NOTA 2**. Para dar cumplimiento al derecho a turno, contemplado en el artículo 19 de la Ley 1150 de 2007, se deberá presentar toda la documentación necesaria para los pagos.

**NOTA 3.** Si los documentos en mención no se presentan o son devueltos por falta de información o mal diligenciados, la entidad contará hasta con treinta (30) días más para realizar el pago.

**NOTA 4**. Para efectos de retenciones y contribuciones se aplicarán las que se encuentren vigentes durante la ejecución del contrato, teniendo en cuenta el régimen contributivo que corresponda.

**NOTA 5**. La entidad no reconocerá pagos sobre pedidos o entregas de elementos o prestación de servicios que no hubieren sido previamente requeridos o autorizados por el supervisor del contrato o quien ejerza su apoyo.

**NOTA 6**. El contratista deberá acreditar el pago de los aportes establecidos en el Artículo 50 de la ley 789 de 2002 y demás normas que lo modifiquen, reglamentan o complementen, lo cual se hará mediante certificación expedida por el revisor fiscal o el representante legal si no tiene revisor fiscal. Los pagos se realizarán a través de la cuenta de ahorros y/o corriente que disponga el contratista acorde con la certificación expedida por la entidad financiera aportada por el contratista.

## 9. GARANTÍAS

De conformidad con las normas legales vigentes en materia de garantías en la contratación estatal, especialmente de lo establecido en los artículos 2.2.1.2.3.1.1. y 2.2.1.2.3.1.2., del Decreto 1082 de 2015, clases de Garantías, los oferentes y el contratista, según corresponda, con una compañía de seguros legalmente establecida en Colombia, cuya póliza matriz esté aprobada por la Superintendencia Financiera de Colombia, deberán constituir garantía única, que ampare los siguientes riesgos:

| AMPARO | PORCENTAJE | BASE | VIGENCIA |
|---|---|---|---|
| Cumplimiento del contrato | (20%) | Valor del contrato | Vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y 12 meses más contados a partir del perfeccionamiento del contrato |
| Calidad del servicio | (20%) | Valor del contrato | Vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y 12 meses más contados a partir del perfeccionamiento del contrato |
| Calidad y Correcto Funcionamiento de los Bienes | (20%) | Valor del contrato | Vigencia igual al plazo de ejecución del contrato y 12 meses más a partir del perfeccionamiento del contrato |
| Pago de salarios prestaciones sociales e indemnizaciones laborales | (5%) | Valor del contrato | Vigente por el plazo de ejecución del contrato y treinta y seis (36) meses más, contados a partir del perfeccionamiento del contrato |
| Responsabilidad civil extracontractual | 200 SMMLV | | Vigente por el plazo de ejecución, contado a partir del perfeccionamiento del contrato |

El hecho de la constitución de estos amparos no exonera al contratista de las responsabilidades legales en relación con los riesgos asegurados. Dentro de los términos estipulados en el contrato, ninguno de los amparos otorgados podrá ser cancelado o modificado sin la autorización expresa de la entidad.

## 10. Anexos

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:**

| ÍTEM | DESCRIPCION DE ACCIONES | CANTIDAD DE EQUIPOS | UNIDAD DE MEDIDA | CANTIDAD MANTENIMIENTOS REQUERIDOS |
|---|---|---|---|---|
| 1 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO PLANTA ELECTRICA CUMMINS ONAN GENSET | 1 | SERVICIO | 1 |
| 2 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO PLANTA ELECTRICA PEL-PERKINS | 1 | SERVICIO | 1 |
| 3 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO UPS LIEBERT-EMERSON10KVA | 1 | SERVICIO | 2 |
| 4 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO UPS POWER COM 10 KVA | 1 | SERVICIO | 2 |
| 5 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO UPS LIEBERT NXR DE 15 KVA | 2 | SERVICIO | 2 |
| 6 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO UPS PEI POWER DE 30 KVA | 2 | SERVICIO | 2 |
| 7 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO EQUIPO DE SOLDADURA ARCWELD 180 | 1 | SERVICIO | 1 |
| 8 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO UPS LIEBERT NXR – 90 EMERSON 45 KVA CON BANCO DE BATERIAS | 2 | SERVICIO | 2 |
| 9 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO UPS LIEBERT GXT5 TIPO RACK. 10 KVA CON BANCO DE BATERIAS | 2 | SERVICIO | 2 |
| 10 | BOLSA DE INSUMOS Y REPUESTOS DE MANTENIMIENTO | 1 | BOLSA | De acuerdo con lo especificado en el cuadro de BOLSA de insumos y repuestos |

**ÍTEM 1**

**MANTENIMIENTO PREVENTIVO PLANTA ELÉCTRICA CUMMINS ONAN GENSET:**

| | |
|---|---|
| RUTINA DE MANTENIMIENTO | • Limpiar cualquier suciedad, líquidos, capas de aceite que exista sobre la superficie.<br>• Verificar el nivel de refrigerante en el radiador.<br>• Verificar el nivel de aceite en el cárter y/o en el gobernador hidráulico si lo tiene.<br>• Verificar el nivel de combustible en el tanque.<br>• Verifique que no existan fugas de agua, aceite y/o combustible.<br>• Operar el equipo durante diez minutos.<br>• Comprobar el estado de las bandas de transmisión<br>• Comprobar estado de los filtros de combustible.<br>• Comprobar estado de los filtros de aire.<br>• Se debe realizar la inspección del sistema de anclaje de la planta.<br>• Comprobar estado de los filtros de combustible.<br>• Verificar el nivel de electrolito en las baterías de arranque.<br>• Revisar el sello del tapón del radiador.<br>• Revisar contacto en todas las conexiones eléctricas tanto en el motor, generador, así como en el tablero de transferencia.<br>• Verificar tensión de las baterías de arranque.<br>• Realizar limpieza en las terminales de las baterías de arranque.<br>• Verificar la corriente y cargador de baterías de arranque.<br>• Revisar posibles fugas en el radiador.<br>• Revisar posibles fugas de aceite en el motor.<br>• Revisar la existencia de fugas en el motor, tuberías de alimentación, retorno y tanque de combustible.<br>• Verificar el estado en que se encuentran las mangueras de agua del motor y radiador.<br>• Verificar el estado en que se encuentran las mangueras de aceite del motor.<br>• Verificar estado y tensión las bandas del motor<br>• Verificar el estado y verificación de amortiguadores.<br><br>**Realizar las siguientes verificaciones en operación**:<br>• Voltaje de generación de línea (L1-L2, L1-L3, L2-L3).<br>• Voltaje de generación de fase (L1-N, L2-N, L3-N).<br>• Voltaje de excitación del regulador (V+, V).<br>• Frecuencia (60Hz)<br>• Voltaje de excitación del alternador.<br>• Voltaje de salida del alternador<br>• Verificar programación de arranque automático, y reprogramarlo, de ser necesario.<br><br>**Realizar las siguientes revisiones, pruebas y ajustes para el generador:**<br><br>• Ajuste de terminales eléctricos.<br>• Limpieza general de contactos eléctricos.<br>• Desulfatación de terminales.<br>• Verificación de operación de elementos de protección y de control. |

| | |
|---|---|
| | • Ajuste del control y sistema de precalentamiento.<br>• Comprobar el funcionamiento de la transferencia en automático, manual y prueba, verificando el enclavamiento mecánico y eléctrico de los contactores y/o interruptores.<br>• Verificación de la excitatriz<br>• Verificación e inspección de Rodamientos (incluye su lubricación)<br>• Verificación del estado del Rotor y Estator (incluye su limpieza cuando sea necesario)<br>Se debe realizar un reporte con las lecturas de los instrumentos a la hora de realizar el mantenimiento. |
| CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL EQUIPO. | **PLANTA ELÉCTRICA CUMMINS ONAN GENSET**<br>MODELO: 200 DFAA N/S G920476350 200 KW<br>MOTOR DIESEL<br>MARCA: CUMMINS<br>VELOCIDAD: 1800 RPM<br>TIEMPOS: CUATRO<br>ASPIRACIÓN: TURBOCARGADA<br>DISPOSICIÒN: EN L 6 CILINDROS<br>POTENCIA: 375 BHP<br>RELACIÒN DE COMPRESIÓN: 14.1: 1<br>BMEP: 157 psi<br>SISTEMA DE ARRANQUE: Eléctrico 24V<br>LUBRICACIÓN: Forzada por bomba de engranajes<br>ENFRIAMIENTO: Radiador, bomba centrifuga<br>SILENCIADOR: Industrial<br>REGULADOR DE VELOCIDAD: Gobernador mecánico integral y bomba de inyección, consumo de ACPM 11.9 US GPH<br>GENERADOR<br>POTENCIA CONTINUA: 250 KVA<br>TENSION A PLENA CARGA: 220 v<br>TIPO: Sincrónico sin escobillas<br>REGULADOR DE TENSIÒN: A plena carga, desde no carga, 2%<br>TIEMPO DE RESPUESTA: 2 Seg.<br>SERIE: G920476350<br>SPEC: 55741ª<br>CPL: 1429<br>TIPO DE CONTROL: DETECTOR 12<br>MOD. MOTOR: LTA 10-G1<br>SERIE MOTOR: 34670489 |
| UBICACIÓN: | AGN CENTRO Carrera 6 N 6-91 |

**ÍTEM 2**

**MANTENIMIENTO PREVENTIVO PLANTA ELECTRICA PEL-PERKINS**

| | |
|---|---|
| RUTINA DE MANTENIMIENTO | • Limpiar cualquier suciedad, líquidos, capas de aceite que exista sobre la superficie.<br>• Verificar el nivel de refrigerante en el radiador. |

| | |
|---|---|
| | • Verificar el nivel de aceite en el cárter y/o en el gobernador hidráulico si lo tiene.<br>• Verificar el nivel de combustible en el tanque.<br>• Verifique que no existan fugas de agua, aceite y/o combustible.<br>• Operar el equipo durante diez minutos.<br>• Comprobar el estado de las bandas de transmisión<br>• Comprobar estado de los filtros de combustible.<br>• Comprobar estado de los filtros de aire.<br>• Se debe realizar la inspección del sistema de anclaje de la planta.<br>• Comprobar estado de los filtros de combustible.<br>• Verificar el Nivel de electrolito en las baterías de arranque.<br>• Revisar el sello del tapón del radiador.<br>• Revisar contacto en todas las conexiones eléctricas tanto en el motor, generador, así como en el tablero de transferencia.<br>• Verificar tensión de las baterías de arranque.<br>• Realizar limpieza en las terminales de las baterías de arranque.<br>• Verificar la Corriente y cargador de baterías de arranque.<br>• Revisar posibles fugas en el radiador.<br>• Revisar posibles fugas de aceite en el motor.<br>• Revisar la existencia de Fugas en el motor, tuberías de alimentación, retorno y tanque de combustible.<br>• Verificar el estado en que se encuentran las mangueras de agua del motor y radiador.<br>• Verificar el estado en que se encuentran las mangueras de aceite del motor.<br>• Verificar estado y tensión las bandas del motor<br>• Verificar el estado y verificación de amortiguadores.<br><br>**Realizar las siguientes verificaciones en operación**:<br>• Voltaje de generación de línea (L1-L2, L1-L3, L2-L3).<br>• Voltaje de generación de fase (L1-N, L2-N, L3-N).<br>• Voltaje de excitación del regulador (V+, V).<br>• Frecuencia (60Hz)<br>• Voltaje de excitación del alternador.<br>• Voltaje de salida del alternador<br>• Verificar programación de arranque automático, y reprogramarlo, de ser necesario.<br><br>**Realizar las siguientes revisiones, pruebas y ajustes para el generador:**<br><br>• Ajuste de terminales eléctricos.<br>• Limpieza general de contactos eléctricos.<br>• Desulfatación de terminales.<br>• Verificación de operación de elementos de protección y de control.<br>• Ajuste del control y sistema de precalentamiento.<br>• Comprobar el funcionamiento de la transferencia en automático, manual y prueba, verificando el enclavamiento mecánico y eléctrico de los contactores y/o interruptores.<br>• Verificación de la excitatriz<br>• Verificación e inspección de Rodamientos (incluye su lubricación)<br>• Verificación del estado del Rotor y Estator (incluye su limpieza cuando sea necesario)<br>• Se debe realizar un reporte con las lecturas de los instrumentos a la hora de |

| | |
|---|---|
| | realizar el mantenimiento.<br>• Verificación de cabina de insonorización. (ajustes de puertas, material acústico, chapas, pintura de la cabina, entre otros) |
| CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL EQUIPO | **PLANTA ELECTRICA PEL-PERKINS**<br>MODELO: 1006TG2A 125 KW<br>MOTOR DIESEL<br>SERIE: HC500683P13<br>SPEC: STAMFORD<br>CPL: YBT311215MXB03<br>TIPO DE CONTROL: DEEP SEA P704<br>MOD. MOTOR: 1006TG2A13 PERKINS<br>SERIE MOTOR: XO7A0312001<br>MARCA: PERKINS<br>COMBUSTIBLE: ACPM (Diesel)<br>ASPIRACIÒN: TURBOCARGADO<br>CILINDROS: 6 EN LINEA<br>TIEMPOS: CUATRO<br>GENERADOR<br>MARCA: STAMFORD<br>No. DE FASES: 3 Y 1 NEUTRO<br>TIPO: SINCRÒNICO, AUTOEXITADO Y AUTO REGULADO<br>FRECUENCIA: 60 HZ<br>No. DE POLOS: CUATRO<br>REGULACIÒN TENSIÒN: TIPO AVR<br>POTENCIA APARENTE: 122 KVA CONTINUO<br>POTENCIA ACTIVA: 98KW CONTINUO |
| UBICACIÓN: | Sede Funza – Parque Industrial San Diego Bodega 1G |

**ÍTEM 3**

**MANTENIMIENTO PREVENTIVO UPS LIEBERT – EMERSON 10 KVA**

| | |
|---|---|
| RUTINA DE MANTENIMIENTO | • Verificación de los ventiladores, revisión y ajuste de contactos, pruebas de funcionamiento, pruebas de soporte de baterías, medición de parámetros eléctricos y temperaturas, revisión de historial de alarmas (limpieza de memoria en caso de estar lleno), actualización de firmware y limpieza general.<br>• Verificar el estado de las baterías y en caso eventual de que se requiera reposición, informar a la entidad sobre el tipo de baterías que requiere el equipo, y realizar la instalación una vez la entidad provea dichos elementos.<br>• Revisar los conductores y terminales filtro AC/DC, transformadores, ventiladores, breakers, contactares y tarjetas de control, y todos aquellos elementos que sea menester, a fin de asegurar un buen estado físico- mecánico.<br>• Revisar las conexiones eléctricas de baterías, filtros transformadores y bobinas, breakers, fusibles, terminales de entrada y salida, conexiones de distribución, etc., a fin de prevenir cualquier tipo de recalentamiento por efectos de mal contacto. |

| | |
|---|---|
| | • Realizar chequeo estático - eléctrico de fusibles, condensadores, diodos, SCRs, transistores, etc. Garantizando así un óptimo desempeño de todos los componentes de potencia.<br>• Efectuar los respectivos ajustes y calibración de voltaje de entrada y salida, voltaje de baterías, alarmas, frecuencia, corrientes, etc., garantizando la correcta operación del sistema, mediciones de voltaje, corriente y frecuencia de entrada y salida, voltaje y corriente de baterías, etc., que permitan conocer el estado de operación del sistema.<br>• Comprobación de alarmas generadas por la UPS<br>• Realizar pruebas de operación del panel indicador de alarmas, funcionamiento en modo de inversor, funcionamiento de By-pass, operación en baterías etc, garantizando total operatividad y disponibilidad del equipo.<br>• Efectuar aseo, instalaciones y seguridad: efectuar la limpieza exterior del equipo, y atender los aspectos técnicos de seguridad de las instalaciones de modo que sean mitigados riesgos, imprevistos y demás. |
| CARACTERISTICAS TÉCNICAS DEL EQUIPO | **UPS LIEBERT - EMERSON10KVA**<br>UPS LIEBERT - EMERSON10KVA<br>CAPACIDAD: 10KVA |
| UBICACIÓN: | Sede Funza – Parque Industrial San Diego Bodega 1G |

**ÍTEM 4**

**MANTENIMIENTO PREVENTIVO UPS POWER COM 10 KVA**

| | |
|---|---|
| RUTINA DE MANTENIMIENTO | • Verificación de los ventiladores, revisión y ajuste de contactos, pruebas de funcionamiento, pruebas de soporte de baterías, medición de parámetros eléctricos y temperaturas, revisión de historial de alarmas (limpieza de memoria en caso de estar lleno), actualización de firmware y limpieza general.<br>• Verificar el estado de las baterías y en caso eventual de que se requiera reposición, informar a la entidad sobre el tipo de baterías que requiere el equipo, y realizar la instalación una vez la entidad provea dichos elementos.<br>• Revisar los conductores y terminales filtro AC/DC, transformadores, ventiladores, breakers, contactares y tarjetas de control, y todos aquellos elementos que sea menester, a fin de asegurar un buen estado físico- mecánico.<br>• Revisar las conexiones eléctricas de baterías, filtros transformadores y bobinas, breakers, fusibles, terminales de entrada y salida, conexiones de distribución, etc., a fin de prevenir cualquier tipo de recalentamiento por efectos de mal contacto.<br>• Realizar chequeo estático - eléctrico de fusibles, condensadores, diodos, SCRs, transistores, etc. Garantizando así un óptimo desempeño de todos los componentes de potencia.<br>• Efectuar los respectivos ajustes y calibración de voltaje de entrada y salida, voltaje de baterías, alarmas, frecuencia, corrientes, etc., garantizando la correcta operación del sistema, mediciones de voltaje, corriente y frecuencia de entrada y salida, voltaje y corriente de baterías, etc., que permitan conocer el estado de operación del sistema.<br>• Comprobación de alarmas generadas por la UPS<br>• Realizar pruebas de operación del panel indicador de alarmas, funcionamiento en modo de inversor, funcionamiento de By-pass, operación en baterías etc, garantizando total operatividad y disponibilidad del equipo.<br>• Efectuar aseo, instalaciones y seguridad: efectuar la limpieza exterior del equipo, y atender los aspectos técnicos de seguridad de las instalaciones de modo que sean mitigados riesgos, imprevistos y demás. |
| CARACTERISTICAS TÉCNICAS DEL | **UPS POWER COM 10 KVA** |

| | |
|---|---|
| EQUIPO | MARCA: POWER COM<br>MODELO: ULT<br>CAPACIDAD: 10KVA<br>SERIE: 10100340611. |
| UBICACIÓN: | AGN CENTRO Carrera 6 N 6-91 |

**ÍTEM 5**

**MANTENIMIENTO PREVENTIVO UPS LIEBERT POTENCIA: 15 KVA**

| | |
|---|---|
| RUTINA DE MANTENIMIENTO | **RUTINA DE MANTENIMIENTO**<br>• Verificación de los ventiladores, revisión y ajuste de contactos, pruebas de funcionamiento, pruebas de soporte de baterías, medición de parámetros eléctricos y temperaturas, revisión de historial de alarmas (limpieza de memoria en caso de estar lleno), actualización de firmware y limpieza general.<br>• Verificar el estado de las baterías y en caso eventual de que se requiera reposición, informar a la entidad sobre el tipo de baterías que requiere el equipo, y realizar la instalación una vez la entidad provea dichos elementos.<br>• Revisar los conductores y terminales filtro AC/DC, transformadores, ventiladores, breakers, contactares y tarjetas de control, y todos aquellos elementos que sea menester, a fin de asegurar un buen estado físico- mecánico.<br>• Revisar las conexiones eléctricas de baterías, filtros transformadores y bobinas, breakers, fusibles, terminales de entrada y salida, conexiones de distribución, etc., a fin de prevenir cualquier tipo de recalentamiento por efectos de mal contacto.<br>• Realizar chequeo estático - eléctrico de fusibles, condensadores, diodos, SCRs, transistores, etc. Garantizando así un óptimo desempeño de todos los componentes de potencia.<br>• Efectuar los respectivos ajustes y calibración de voltaje de entrada y salida, voltaje de baterías, alarmas, frecuencia, corrientes, etc., garantizando la correcta operación del sistema, mediciones de voltaje, corriente y frecuencia de entrada y salida, voltaje y corriente de baterías, etc., que permitan conocer el estado de operación del sistema.<br>• Comprobación de alarmas generadas por la UPS<br>• Realizar pruebas de operación del panel indicador de alarmas, funcionamiento en modo de inversor, funcionamiento de By-pass, operación en baterías etc, que garantizando total operatividad y disponibilidad del equipo.<br>• Efectuar Aseo, instalaciones y seguridad: efectuar la limpieza exterior del equipo, y atender los aspectos técnicos de seguridad de las instalaciones de modo que sean mitigados riesgos, imprevistos y demás. |
| CARACTERISTICAS TÉCNICAS DEL EQUIPO | **UPS LIEBERT POTENCIA: 15KVA**<br>POTENCIA: 15KVA |
| UBICACIÓN: | Carrera 6 N°6-91 |

**ÍTEM 6**

**MANTENIMIENTO PREVENTIVO UPS PEI POWER POTENCIA: 30 KVA**

| | |
|---|---|
| RUTINA DE MANTENIMIENTO | **RUTINA DE MANTENIMIENTO**<br>• Verificación de los ventiladores, revisión y ajuste de contactos, pruebas de funcionamiento, pruebas de soporte de baterías, medición de parámetros eléctricos y temperaturas, revisión de historial de alarmas (limpieza de memoria en caso de estar |

| | |
|---|---|
| | lleno), actualización de firmware y limpieza general.<br>• Verificar el estado de las baterías y en caso eventual de que se requiera reposición, informar a la entidad sobre el tipo de baterías que requiere el equipo, y realizar la instalación una vez la entidad provea dichos elementos.<br>• Revisar los conductores y terminales filtro AC/DC, transformadores, ventiladores, breakers, contactares y tarjetas de control, y todos aquellos elementos que sea menester, a fin de asegurar un buen estado físico- mecánico.<br>• Revisar las conexiones eléctricas de baterías, filtros transformadores y bobinas, breakers, fusibles, terminales de entrada y salida, conexiones de distribución, etc., a fin de prevenir cualquier tipo de recalentamiento por efectos de mal contacto.<br>• Realizar chequeo estático - eléctrico de fusibles, condensadores, diodos, SCRs, transistores, etc. Garantizando así un óptimo desempeño de todos los componentes de potencia.<br>• Efectuar los respectivos ajustes y calibración de voltaje de entrada y salida, voltaje de baterías, alarmas, frecuencia, corrientes, etc., garantizando la correcta operación del sistema, mediciones de voltaje, corriente y frecuencia de entrada y salida, voltaje y corriente de baterías, etc., que permitan conocer el estado de operación del sistema.<br>• Comprobación de alarmas generadas por la UPS<br>• Realizar pruebas de operación del panel indicador de alarmas, funcionamiento en modo de inversor, funcionamiento de By-pass, operación en baterías etc, garantizando total operatividad y disponibilidad del equipo.<br>• Efectuar aseo, instalaciones y seguridad: efectuar la limpieza exterior del equipo, y atender los aspectos técnicos de seguridad de las instalaciones de modo que sean mitigados riesgos, imprevistos y demás. |
| CARACTERISTICAS TÉCNICAS DEL EQUIPO | UPS PEI POWER con capacidad de 30kVA<br><br>Compatibles para conexión en paralelo<br>Tensión de entrada/Salida: 220/127V 3F 5H.<br>Frecuencia: 60Hz<br>Factor de potencia: 0,9 o superior<br>Distorsión armónica total TDH: menor al 1% con cargas lineales y menor al 4% con cargas no lineales<br>Eficiencia: 98% o superior.<br>Tarjeta de comunicaciones de 10 Mbps / 100 Mbps compatible con BACnet IP.<br>Capacidad de sobrecarga del inversor: 1 hora al 110%, 10 minutos al 125%, 1 minuto al 150%, 200 milisegundos >150% por 10 minutos, 126% ~ 150% por 1 minuto.<br>Autonomía a Plena Carga: 10 minutos o superior<br>Pantalla LCD del Panel Frontal: La pantalla LCD de 145 mm en el panel frontal con desplazamiento direccional y botones de selección ofrecen una visualización completa de la operación, más opciones de configuración y selección para todas las funciones del UPS<br>Alarma Acústica: para ENCENDIDO / APAGADO (la alarma suena por 2 segundos), MODO DE BATERÍA (la alarma suena cada 2 segundos), BATERÍA BAJA (la alarma suena cada 0.5 segundos), ALARMA DEL UPS (la alarma suena cada 1 segundo), FALLA DEL UPS (alarma continua)<br>Tiempo de Transferencia BATERIAS: 0 ms<br>Corrección de Sobrevoltaje: debe mantener salida continua en el modo en línea, sin usar energía de la batería, durante sobrevoltajes hasta 253V (entre fases), reduciendo la salida al 1% del voltaje nominal de salida seleccionado 208V / 120V, 220V / 127V.<br>Corrección de Bajo Voltaje: salida continua en el modo en línea, sin usar energía de la batería, durante condiciones de caída de voltaje hasta 156V (entre fases) a plena carga y hasta 121V (entre fases) a 70% de carga de salida o menos, aumentando la salida a dentro del 1% del voltaje nominal de salida seleccionado 208V / 120V o 220V / 127V. |

| | |
|---|---|
| UBICACIÓN: | Carrera 6 N°6-91 |

**ÍTEM 7**

**MANTENIMIENTO PREVENTIVO EQUIPO DE SOLDADURA ARCWELD 180**

| | |
|---|---|
| RUTINA DE MANTENIMIENTO | • Verificar que las perillas y los interruptores frontales y posteriores se accionen fácilmente. En caso de que alguno no se accione de manera correcta, repárelo o sustituya de manera inmediata.<br>• Verifique que los pilotos indicadores encienden de manera correcta.<br>• Asegúrese de que el ventilador funcione correctamente y no genere golpeteos, en caso contrario no utilice la máquina de soldar hasta tanto se repare el ventilador.<br>• Observe si los conectores rápidos están sueltos o precalentados. Verifique también que los cables mantengan su aislamiento intacto, nunca trabaje con cables reparados o sin su recubrimiento aislante.<br>• Después de apagar la máquina de soldar, verifique si internamente se escuchan chisporroteos, silbidos o algún olor peculiar. En caso de que algunas de estas situaciones se presenten y usted no deduzca la razón, diríjase al servicio profesional.<br>• Con el uso de aire comprimido seco, asee el interior de la máquina de soldar. Esto con el objetivo principal de eliminar el polvo acumulado del transformador principal de voltaje, del radiador, del módulo IGBT, de la inductancia, de la cobertura de los diodos y el PCB.<br>• Verifique los tornillos sueltos o faltantes, y ajústelos o repóngalos.<br>• Verifique que la lectura es igual que al medir con una pinza amperimétrica.<br>• Debe medir la impedancia de aislamiento entre el circuito principal, la caja de chapa y el PBC, si la lectura es menor a 1 MÙ el aislamiento posiblemente esté dañado, y requiera cambio o reforzarse por secado. |
| CARACTERISTICAS TÉCNICAS DEL EQUIPO | EQUIPO DE SOLDADURA ARCWELD 180 |
| UBICACIÓN: | AGN CENTRO Carrera 6 N 6-91 |

**ÍTEM 8**

**MANTENIMIENTO PREVENTIVO UPS LIEBERT NXR – 90 EMERSON 45 KVA**

| | |
|---|---|
| RUTINA DE MANTENIMIENTO | • Verificación de los ventiladores, revisión y ajuste de contactos, pruebas de funcionamiento, pruebas de soporte de baterías, medición de parámetros eléctricos y temperaturas, revisión de historial de alarmas (limpieza de memoria en caso de estar lleno), actualización de firmware y limpieza general.<br>• Verificar el estado de las baterías y en caso eventual de que se requiera reposición, informar a la entidad sobre el tipo de baterías que requiere el equipo, y realizar la instalación una vez la entidad provea dichos elementos.<br>• Revisar los conductores y terminales filtro AC/DC, transformadores, ventiladores, breakers, contactares y tarjetas de control, y todos aquellos elementos que sea menester, a fin de asegurar un buen estado físico- mecánico.<br>• Revisar las conexiones eléctricas de baterías, filtros transformadores y bobinas, breakers, fusibles, terminales de entrada y salida, conexiones de distribución, etc., a fin de prevenir cualquier tipo de recalentamiento por efectos de mal contacto.<br>• Realizar chequeo estático - eléctrico de fusibles, condensadores, diodos, SCRs, transistores, etc. Garantizando así un óptimo desempeño de todos los componentes de potencia.<br>• Efectuar los respectivos ajustes y calibración de voltaje de entrada y salida, voltaje de baterías, alarmas, frecuencia, corrientes, etc., garantizando la correcta operación del |

| | |
|---|---|
| | sistema, mediciones de voltaje, corriente y frecuencia de entrada y salida, voltaje y corriente de baterías, etc., que permitan conocer el estado de operación del sistema.<br>• Comprobación de alarmas generadas por la UPS<br>• Realizar pruebas de operación del panel indicador de alarmas, funcionamiento en modo de inversor, funcionamiento de By-pass, operación en baterías etc, garantizando total operatividad y disponibilidad del equipo.<br>• Efectuar aseo, instalaciones y seguridad: efectuar la limpieza exterior del equipo, y atender los aspectos técnicos de seguridad de las instalaciones de modo que sean mitigados riesgos, imprevistos y demás. |
| CARACTERISTICAS TÉCNICAS DEL EQUIPO | UPS LIEBERT NXR – 90 EMERSON45KVA<br>CAPACIDAD: 45KVA<br>NUMERO DE BATERÍAS: 24<br>SERIE: 2101200536215104002 |
| UBICACIÓN: | Sede Centro Carrera 6 N 6-91 |

**ÍTEM 9**

**MANTENIMIENTO PREVENTIVO UPS LIEBERT GXT5 TIPO RACK. 10 KVA CON BANCO DE BATERIAS**

| | |
|---|---|
| RUTINA DE MANTENIMIENTO | • Verificación de los ventiladores, revisión y ajuste de contactos, pruebas de funcionamiento, pruebas de soporte de baterías, medición de parámetros eléctricos y temperaturas, revisión de historial de alarmas (limpieza de memoria en caso de estar lleno), actualización de firmware y limpieza general.<br>• Verificar el estado de las baterías y en caso eventual de que se requiera reposición, informar a la entidad sobre el tipo de baterías que requiere el equipo, y realizar la instalación una vez la entidad provea dichos elementos.<br>• Revisar los conductores y terminales filtro AC/DC, transformadores, ventiladores, breakers, contactares y tarjetas de control, y todos aquellos elementos que sea menester, a fin de asegurar un buen estado físico- mecánico.<br>• Revisar las conexiones eléctricas de baterías, filtros transformadores y bobinas, breakers, fusibles, terminales de entrada y salida, conexiones de distribución, etc., a fin de prevenir cualquier tipo de recalentamiento por efectos de mal contacto.<br>• Realizar chequeo estático - eléctrico de fusibles, condensadores, diodos, SCRs, transistores, etc. Garantizando así un óptimo desempeño de todos los componentes de potencia.<br>• Efectuar los respectivos ajustes y calibración de voltaje de entrada y salida, voltaje de baterías, alarmas, frecuencia, corrientes, etc., garantizando la correcta operación del sistema, mediciones de voltaje, corriente y frecuencia de entrada y salida, voltaje y corriente de baterías, etc., que permitan conocer el estado de operación del sistema.<br>• Comprobación de alarmas generadas por la UPS<br>• Realizar pruebas de operación del panel indicador de alarmas, funcionamiento en modo de inversor, funcionamiento de By-pass, operación en baterías etc, garantizando total operatividad y disponibilidad del equipo.<br>• Efectuar aseo, instalaciones y seguridad: efectuar la limpieza exterior del equipo, y atender los aspectos técnicos de seguridad de las instalaciones de modo que sean mitigados riesgos, imprevistos y demás.<br>• Nota: No hacer el apagado para mantenimiento de las dos UPS simultaneamente, se debe comprobar la carga antes de realizar el mantenimiento y apagado de la maquina a la cual se le realizara el mantenimiento y/o consultar con el área de recursos físicos del AGN. |
| CARACTERISTICAS TÉCNICAS DEL EQUIPO | UPS LIEBERT GXT5 TIPO INSTALACION EN RACK<br>CAPACIDAD: 10KVA<br>NUMERO DE BATERÍAS: 16 |

| UBICACIÓN: | Sede Centro Carrera 6 N 6-91 |
|---|---|

**ÍTEM 10. BOLSA DE INSUMOS Y REPUESTOS**

| ITEM | DESCRIPCION | UNIDAD DE MEDIDA | CANTIDAD |
|---|---|---|---|
| 1 | Suministro e instalación empaquetadura planta honda 5000 | UNIDAD | 1 |
| 2 | Suministro y cambio de aceite planta honda 5000 | UNIDAD | 1 |
| 3 | Suministro y cambio filtro planta honda 5000 | UNIDAD | 1 |
| 4 | Suministro e instalación empaquetadura planta honda 6500 | UNIDAD | 1 |
| 5 | Suministro y cambio de aceite planta honda 6500 | UNIDAD | 1 |
| 6 | Suministro y cambio filtro planta honda 6500 | UNIDAD | 1 |
| 7 | Suministro e instalación baterías planta eléctrica cummins Ref. 1500 | UNIDAD | 1 |
| 8 | Suministro e instalación de baterías 12V 7AHUND. | UNIDAD | 1 |
| 9 | Suministro e instalación de baterías 12V 9AHUND. | UNIDAD | 1 |
| 10 | Suministro e instalación de baterías 12V 18AH. | UNIDAD | 1 |
| 11 | Suministro de interruptor 3 polos 20 amperios | UNIDAD | 1 |
| 12 | Suministro de interruptor 2 polos 20 amperios | UNIDAD | 1 |
| 13 | Suministro de interruptor 1 polo 20 amperios | UNIDAD | 1 |
| 14 | Suministro de interruptor 3 polos 70 50 amperios | UNIDAD | 1 |
| 15 | Suministro de interruptor 3 polos 30 amperios | UNIDAD | 1 |
| 16 | Suministro de interruptor 1 polo 15 amperios | UNIDAD | 1 |
| 17 | Suministro de rollo de 100 metros cable HFRF # 12 AWG color rojo | UNIDAD | 1 |
| 18 | Suministro de rollo de 100 metros cable HFRF # 12 AWG color blanco | UNIDAD | 1 |
| 19 | Suministro de rollo de 100 metros cable HFRF # 12 AWG color verde | UNIDAD | 1 |
| 20 | Suministro cable encauchetado # 12 AWG tres hilos | METROS | 1 |
| 21 | Suministro cable encauchetado # 16 AWG dos hilos | METROS | 1 |
| 22 | Canaleta plástica 20x20mm color blanco | METROS | 1 |
| 23 | Canaleta plástica 40x25mm color blanco | METROS | 1 |
| 24 | Canaleta plástica 60x40mm con división color blanco | METROS | 1 |
| 25 | Interruptor sencillo color blanco con piloto | UNIDAD | 1 |
| 26 | Interruptor doble color blanco con piloto | UNIDAD | 1 |
| 27 | Interruptor triple color blanco con piloto | UNIDAD | 1 |
| 28 | Toma corriente doble color blanco 15ª | UNIDAD | 1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 29 | Toma corriente doble color naranja 15ª | UNIDAD | 1 |
| 30 | Caja metálica galvanizada 5800 | UNIDAD | 1 |
| 31 | Ducto EMT diámetro 1/2" | UNIDAD | 1 |
| 32 | Ducto EMT diámetro 3/4" | UNIDAD | 1 |
| 33 | Cinta Aislante rollo 19mmx20m color negro | UNIDAD | 1 |
| 34 | Cinta Aislante rollo 19mmx20m color naranja | UNIDAD | 1 |
| 35 | Cinta Aislante rollo 19mmx20m color Azul | UNIDAD | 1 |
| 36 | Cinta Aislante rollo 19mmx20m color verde | UNIDAD | 1 |
| 37 | Sensor Redwood LED GEN 3 Light level temp motion SEN-3M1-W, Tensión de operación 60V DC, 500mA. | UNIDAD | 1 |
| 38 | Suministro e instalación de kit de iluminación exterior fotovoltaica:<br>**Características de la luminaria:** flujo luminoso 5040lm, IRC>70%, Tc 5000k o 6000k, potencia 35, EFL: 144lm/W, vida útil 100000h IP66.<br>**Características del panel:** Potencia 100W, tensión de salida 18V, Corriente nominal 5.46A, fusible integrado de 10A, vida útil 20 años.<br>**Características del batería:** Capacidad 100A/h, funcionamiento 1000 ciclos o más, vida útil 3 años. | UNIDAD | 1 |

- **Nota:** El BOLSA de Insumos y Repuestos son elementos que pueden o no necesitarse durante la ejecución del contrato. En caso de requerirse se deberá contar con la autorización previa del supervisor del contrato.

**NOTA:** Como actividad que forma parte del servicio de mantenimiento, una vez ejecutadas las actividades debe hacerse la limpieza del espacio, placas y plataformas donde operen los equipos; dichos sitios deben quedar totalmente limpios y libres de obstáculos que en algún momento pueden convertirse en causas de accidentalidad.

**ATENCIÓN DE EVENTOS DE FALLAS**

Se prestará el servicio de diagnóstico técnico, ajuste y reencendido de ser posible, sin interferir con las actividades programadas para el mantenimiento preventivo en caso de falla en la operación en alguno de los equipos objeto de mantenimiento, este mantenimiento se debe realizar bajo las siguientes condiciones:

A) Se deberá prestar un servicio de atención de emergencia las 24 horas del día, de domingo a domingo durante el tiempo de ejecución del contrato.
B) El número de visitas en razón a fallas operacionales será ilimitado acorde a los requerimientos que el supervisor del contrato efectúe.
C) En caso de requerirse un correctivo el contratista realizará la cotización correspondiente de los trabajos que se requieran a fin de superar la falla.
D) El Supervisor designado para el contrato, informará cuando se presente una falla telefónicamente o en su defecto a través de correo electrónico.
E) Los elementos aprobados para cambio, deberán ser piezas nuevas, originales y cumplir con las especificaciones técnicas establecidas por el fabricante del equipo.
F) Cuando el daño requiera el traslado del equipo o parte del mismo al taller para su reparación, este se debe realizar previa aprobación del supervisor del contrato.

**REQUERIMIENTOS AMBIENTALES**

- Los residuos peligrosos generados en cumplimiento del objeto contractual deben ser gestionados conforme al Decreto 4741 de 2005 con empresas legalmente constituidas y autorizadas por la autoridad ambiental competente para realizar el transporte, tratamiento, aprovechamiento o disposición final de dichos residuos o en su defecto inscribirse en un programa pos consumo de tal manera que garantice la correcta disposición final de los residuos tales como aceites usados, lubricantes, elementos electromecánicos o electrónicos, disolventes, luminarias, baterías, pilas y los demás que apliquen.

- Dejar los sitios objeto del contrato en buenas condiciones de orden y aseo, y dar cumplimiento a lo establecido para el manejo de residuos peligrosos informando al supervisor del contrato la cantidad generada y disposición que se le dará a los mismos, dejando constancia de la gestión realizada y la entrega de los certificados de disposición final.
- Durante el desarrollo del objeto contractual el Contratista será el responsable del cumplimiento de todas las medidas de manejo ambiental a implementar y de los requerimientos que la Autoridad Ambiental disponga.
- El contratista o quien el subcontrate debe estar registrado como acopiador primario o movilizador de aceite en la Secretaría Distrital de Ambiente Resolución 1188 de 2003.

**HERRAMIENTAS Y EQUIPOS**

Para la ejecución de los mantenimientos el contratista dotará al personal con todas las herramientas y equipos mínimos necesarios para la correcta y oportuna prestación del servicio objeto del contrato.

**CONTROL DE LAS VISITAS**

El mantenimiento preventivo y/o correctivo, será controlado por medio de los reportes o Informes de las visitas de mantenimiento realizadas, los cuales serán generados por el técnico encargado, debiendo contener como mínimo el nombre del técnico, la fecha y horas de entrada y salida en que se realiza el servicio, la relación de los trabajos realizados, el reporte del número de horas trabajadas por el equipo hasta el momento del servicio, si fuese el caso, los elementos y/o repuestos reemplazados y las debidas recomendaciones, el documento deberá ser suscrito por el técnico de la firma contratista y el Supervisor del contrato y/o en su defecto por un funcionario de la entidad delegado por el supervisor del contrato para tal fin. Dicha información deberá ser igualmente consignada en el formato denominado: GRF-F-09 suministrado por el Archivo General de la Nación Jorge Palacios Preciado, denominado: “hoja de vida de bienes, equipos, software y vehículos”, en el cual deberá consignar los trabajos de mantenimiento y reparación realizados a cada uno de los equipos objeto del contrato.

**DEPENDENCIA SOLICITANTE:**

Firmado digitalmente por CRISTIAN JAVIER FARFAN BAREÑO

Firma: _____
Cargo: Coordinador Grupo de Recursos Físicos
Nombre: **Cristian Javier Farfán Bareño**

Proyectó: Edgardo Paternina/ Grupo de Recursos Físicos
Revisó: Juan Carlos Matamoros Martínez/ Grupo de Recursos Físicos
Fecha: Julio de 2021.