

No. GS-2026- **006652** - 7ARLOF - GRUCO - 11.6

Sibaté, **29 MAY 2026**

Señores
INDUSTRIAS YOLUK S.A.S
 NIT: 901813725 - 9
Representante Legal: Derly Milena Pineda Esquivel
Número de identificación: 1.110.505.264 de Ibagué
Ciudad de Notificación: Neiva - Huila
Dirección: calle 48 # 23-04
Teléfono: 3223791620
Email: industriasyoluk@gmail.com

Asunto: Aceptación oferta proceso PN ESJIM MIC 031 2026

Con toda atención me permito informarle que la propuesta presentada por usted, el día 13 de mayo del 2026, dentro del proceso PN ESJIM MIC 031 2026, cuyo objeto es el **MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE EQUIPOS UTILITARIOS PARA LA ESCUELA DE SUBOFICIALES Y NIVEL EJECUTIVO "GONZALO JIMENEZ DE QUESADA" Y LA ESCUELA DE ANTISECUESTRO Y ANTIEXTORSIÓN "MAYOR HECTOR ANIBAL TALERO CRUZ"**, por la suma de **NOVENTA Y CUATRO MILLONES DE PESOS (\$94.000.000,00) M/CTE, IVA incluido**, así como todos los impuestos, tasas y contribuciones que haya a lugar en desarrollo de la obligación contractual, oferta que ha sido aceptada por LA ESCUELA DE SUBOFICIALES Y NIVEL EJECUTIVO "GONZALO JIMÉNEZ DE QUESADA", así:

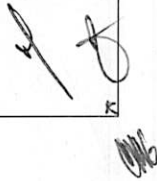
ACEPTACIÓN DE OFERTA No.	53-7-10029-26
CONTRATANTE	ESCUELA DE SUBOFICIALES Y NIVEL EJECUTIVO "GONZALO JIMÉNEZ DE QUESADA"
NIT:	800.141.206-7.
ORDENADOR DEL GASTO	Coronel FRANKLIN HERNÁNDEZ ARGÜELLES
CÉDULA DE CIUDADANÍA No.	80.148.160 de BOGOTA D.C
CARGO	DIRECTOR ESCUELA DE SUBOFICIALES Y NIVEL EJECUTIVO "GONZALO JIMÉNEZ DE QUESADA".
DISPOSICIÓN DE NOMBRAMIENTO	Resolución Nro. 01858 del 27 de junio de 2025, expedido por la Dirección General de la Policía Nacional.
RESOLUCIÓN DE DELEGACIÓN	Resolución Nro. 00502 del 05 de marzo de 2026 expedido por la Dirección General de la Policía Nacional.
CONTRATISTA	Establecimiento de comercio: INDUSTRIAS YOLUK S.A.S NIT: 901813725 - 9 Representante Legal: DERLY MILENA PINEDA ESQUIVEL C.C. 1.110.505.264 de Ibagué Ciudad de Notificación: Neiva - Huila Dirección: calle 48 # 23-04 Teléfono: 3223791620 Email: industriasyoluk@gmail.com
SUPERVISOR ACEPTACIÓN DE OFERTA	La supervisión del contrato se ejercerá de la siguiente manera: Para los mantenimientos a realizar a los equipos asignados a la Escuela de Suboficiales y Nivel Ejecutivo "Gonzalo Jiménez de Quesada" y a los equipos asignados a la Escuela de Policía de Antisecuestro y Antiextorsión "Mayor Héctor





	<p>Anibal Talero Cruz”, será ejercida la supervisión por parte del Responsable Activos Fijos En Servicio de la ESJIM y el Responsable de Archivo ESANT o quien haga sus veces, o quien con posterioridad designe el señor ordenador del gasto; quien verificará la ejecución idónea y el cumplimiento del objeto del contrato de prestación de servicios de acuerdo con las funciones asignadas para tal efecto, según lo establecido en la Resolución No. 00090 del 15 de enero de 2018 y complementa el Manual de Contratación de la Policía Nacional, adoptado mediante Resolución No. 03049 de 2014”, deberá presentar informes de supervisión contra entrega o prestación de servicio de los mantenimientos en el tiempo de ejecución e informe final, que dé cuenta del cumplimiento total del objeto contractual, debiéndolos publicar en el Sistema de Contratación Pública - SECOP II, dentro de los dos (2) días siguientes a su radicación, previa aprobación del Grupo de Contratos de la Escuela de Suboficiales y Nivel Ejecutivo “Gonzalo Jiménez de Quesada”.</p> <p>Nota: la supervisión se realiza conforme a las actividades realizadas a los equipos, hasta por el total del presupuesto asignado para la ESJIM y de la ESANT, respectivamente su presupuesto asignado.</p> <p>Los informes de supervisión deberán ser cargados en la plataforma SECOP II.</p>
OBJETO	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE EQUIPOS UTILITARIOS PARA LA ESCUELA DE SUBOFICIALES Y NIVEL EJECUTIVO “GONZALO JIMENEZ DE QUESADA” Y LA ESCUELA DE ANTISEQUESTRO Y ANTIEXTORSIÓN “MAYOR HECTOR ANIBAL TALERO CRUZ”.
FORMA DE PAGO	<p>La Escuela de Suboficiales y Nivel Ejecutivo “Gonzalo Jiménez de Quesada” cancelará el valor de la aceptación de oferta de la siguiente forma: los pagos se realizarán de forma parcial de los mantenimientos realizados en moneda legal colombiana, dentro de los sesenta (60) días calendario siguientes de acuerdo a la asignación del turno para el pago respectivo, y la presentación de: A). Recibido a satisfacción que expida el supervisor del contrato. B). Factura electrónica, con el valor total con decimales si es el caso, de acuerdo a lo establecido en el artículo 617 del Estatuto Tributario, debidamente diligenciada por el contratista y visada por el supervisor del contrato con la indicación clara y expresa de todos los requisitos estimados en las normas tributarias. C). Entrega de los documentos que den cuenta de los pagos a los aportes de salud, pensión y/o riesgos laborales según corresponda, (Parafiscales). D). En todo caso, los pagos están sujetos a la disponibilidad de PAC.</p> <p>En el evento que los pagos que no se realicen por la Escuela de Suboficiales y Nivel Ejecutivo “Gonzalo Jiménez de Quesada” a la terminación de la vigencia fiscal 2026, se efectuarán en el año siguiente, previa autorización de las cuentas por pagar por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.</p> <p>Es obligación del contratista la entrega de los documentos necesarios para el pago al supervisor del contrato, para que este a su vez realice el trámite de estos al Grupo de Contratos de la Escuela de Suboficiales y Nivel Ejecutivo “Gonzalo Jiménez de Quesada”; de igual manera, el contratista debe cargar las facturas en el Sistema Electrónico de Contratación Pública –SECOP II, posterior a la radicación y asignación de derecho a turno para el correspondiente pago.</p> <p>Todas las demoras que se presenten por estos conceptos serán de responsabilidad del contratista, quien no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza.</p> <p>La Escuela de Suboficiales y Nivel Ejecutivo “Gonzalo Jiménez de Quesada”, efectuará las deducciones a que haya lugar según las obligaciones tributarias que tenga el</p>

	<p>contratista ante la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacional, de conformidad con la inscripción en el registro único tributario.</p> <p>Si los documentos en referencia no son radicados hasta antes del día veinte (20) de cada mes, o son devueltos por la Escuela de Suboficiales y Nivel Ejecutivo "Gonzalo Jiménez de Quesada", por inconsistencias como la ausencia de información o erróneo diligenciamiento de los mismos, ausencia de certificación de pago de obligaciones a seguridad social integral y parafiscales, de acuerdo a las características del presente objeto contractual; se obliga a cancelar la factura al mes siguiente de la fecha programada en el PAC aprobado por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, siempre y cuando se hubieran subsanado las observaciones y se haya cumplido con el trámite documental dentro del plazo indicado.</p> <p>Es de anotar que, para la recepción de documentación de pago, el contrato deberá encontrarse en estado aprobado en el aplicativo SECOP II, por parte del contratista.</p> <p>Nota 1: el precio del contrato incluye todos los costos y gastos directos e indirectos, derivados de las celebración, ejecución y liquidación del contrato. Por tanto, en el valor pactado se entienden incluidos entre otros los costos y gastos de administración, salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones del personal, incrementos salariales y prestacionales, desplazamientos del personal, honorarios en actividades relacionadas con la ejecución del contrato, la totalidad de tributos originados por la celebración, ejecución y liquidación del contrato, las deducciones a que haya lugar y en general, todos los costos y gastos en los que deba incurrir el contratista para la correcta ejecución del contrato.</p> <p>Nota 2: la facturación que realice el contratista, deberá ser electrónica, así como también las notas débito y/o notas crédito, mediante operador tecnológico autorizado, solución gratuita de la DIAN o software propio, previa habilitación ante la DIAN, debiendo realizar las gestiones que corresponden para la validación y aprobación en el operador tecnológico dispuesto por el SIIF Nación del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.</p> <p>Nota 3: el pago se efectuará en su totalidad (Abono en Cuenta) del beneficiario, en la cuenta bancaria aportada por el contratista antes de la firma del contrato. No se acepta endosos de factura, traslados de facturación, compra de facturación, o cualquier situación que implique pagos a favor de terceros diferentes del contratista, en concordancia a las disposiciones establecidas por el Ministerio de Hacienda.</p> <p>Nota 4: en caso que el adjudicatario sea un oferente plural, deberá abrir una cuenta bancaria asociada al NIT de la Unión Temporal o Consorcio, dicha cuenta debe ser exclusiva para el contrato que se derive del presente proceso, para lo anterior deberá allegar certificación bancaria luego de la adjudicación.</p> <p>NOMBRE BENEFICIARIO: INDUSTRIAS YOLUK S.A.S NIT 901813725 - 9 CUENTA Nro: 108969931766 TIPO DE CUENTA: CORRIENTE ENTIDAD FINANCIERA: BANCO DAVIVIENDA</p>
APROPIACIÓN PRESUPUESTAL	Amparado en el certificado de disponibilidad presupuestal No. 4926, del 20 de abril de 2026, expedido por el Jefe Grupo Financiero y Presupuesto (E) de la Escuela de Suboficiales y Nivel Ejecutivo "Gonzalo Jiménez de Quesada".
VALOR	El valor de la presente contratación es por la suma de: NOVENTA Y CUATRO MILLONES DE PESOS (\$94.000.000,00) moneda legal colombiana, incluido IVA,





así como todos los impuestos, tasas y contribuciones que haya a lugar en desarrollo de la obligación contractual. discriminados de la siguiente manera:

ITEMS	RUBRO Y DESAGREGACIÓN PRESUPUESTAL	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	RECURSO	CANTIDAD	VALOR UNITARIO ESTIMADO, INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL ESTIMADO INCLUIDO IVA
1	A-02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO DE REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	ESJIM	MANTENIMIENTO DE CALDERAS, DESHUMIFICADORES, TERMOHIGRÓMETROS, MOTOBOMBAS, PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE, SALINA, TURNO, JUCUZZI, HIDROLAVADORA, Y LAVADORAS CALIBRACIÓN LUXÓMETROS, SISTEMAS DE EXTRACTORES DE AIRE Y DE DETECCIÓN DE INCENDIOS, AIRE ACONDICIONADO, MANTENIMIENTO UPS, PLANTA ELÉCTRICA	10	1	\$90.000.000,00	90.000.000,00
2	A-02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO DE REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	ESANT	MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN DE LOS ELEMENTOS: TERMOHIGRÓMETROS, LUXÓMETRO Y DESHUMIFICADOR	10	1	\$4.000.000,00	\$4.000.000,00
TOTAL, VALOR INCLUIDO IVA							\$94.000.000,00

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Las contempladas en el **Anexo Nro. 1**

GARANTÍA ÚNICA Y SANCIONES

Dentro de los tres (03) días hábiles siguientes a la suscripción, registro y publicación de la aceptación de oferta, el CONTRATISTA deberá constituir y presentar en favor de la POLICÍA NACIONAL - ESCUELA DE SUBOFICIALES Y NIVEL EJECUTIVO "GONZALO JIMÉNEZ DE QUESADA" identificada con NIT: 800.141.206-7, con dirección en el Kilómetro 20 vía Sibaté (Cundinamarca), uno cualquiera de los mecanismos de cobertura de riesgo establecidos en el Decreto 1082 de 2015, que cubra los siguientes riesgos:

GARANTÍA ÚNICA:

- a). **CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO** por el veinte por ciento (20%) del valor de la aceptación de oferta, vigente por un término igual a la vigencia de la aceptación de oferta y sesenta (60) días más.
- b). **CALIDAD DEL SERVICIO:** por el cincuenta por ciento (50%) del valor de la aceptación de oferta, vigente por un término igual a la vigencia de la aceptación de oferta y un (1) año más.
- c). **CALIDAD DE LOS BIENES Y/O CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES** por el cincuenta por ciento (50%) del valor de la aceptación de oferta, vigente por un término igual a la vigencia de la aceptación de oferta y un (1) año más.
- d). **NO PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES E INDEMNIZACIONES LABORALES:** por el cinco por ciento (5%) del valor total de la aceptación de oferta, vigente por un término igual a la vigencia de la aceptación de oferta y tres (3) años más.
- e). **DAÑOS A TERCEROS POR RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL:** 200 SMMLV del valor de la aceptación de oferta, vigente por el término de la vigencia de la aceptación de oferta.

SANCIONES:

MULTAS. - En caso de mora o incumplimiento parcial de alguna de las obligaciones derivadas de la presente aceptación de oferta por causas imputables al CONTRATISTA - salvo circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito conforme a las definiciones del artículo 1º de la Ley 95 de 1890 contractualmente, se pactan las siguientes causales de multa: a). Por la no constitución dentro del término y en la forma prevista en la aceptación de oferta o en alguno de sus modificatorios la póliza de garantía única, multa cuyo valor se liquidará con base en unos cero

	<p>puntos dos (0.2%) del valor la aceptación de oferta, por cada día de retardo, hasta por diez (10) días calendario. b). Por incumplimiento parcial de las obligaciones establecidas en la presente aceptación de oferta, multas cuyo valor se liquidará con base en unos cero puntos cinco (0.5%) del valor dejado de cumplir o entregar, por cada día de retardo, hasta por un plazo de quince (15) días calendario. c). PENAL PECUNIARIA. - En caso de declaratoria de caducidad o de incumplimiento total de las obligaciones derivadas de la aceptación de oferta, el CONTRATISTA pagará a la ESCUELA DE SUBOFICIALES Y NIVEL EJECUTIVO "GONZALO JIMÉNEZ DE QUESADA", a título de pena pecuniaria, una suma equivalente al veinte por ciento (20%) del valor de la aceptación de oferta cuando se trate de incumplimiento total de la aceptación de oferta y proporcional al incumplimiento parcial de la aceptación de oferta que no supere el porcentaje señalado. Para efectos de calcular el monto del incumplimiento parcial relativo a la obligación de plazo de ejecución, se empleará la misma fórmula de estimación de valor contemplada con anterioridad. La imposición de esta pena pecuniaria se considerará como pago parcial y definitivo de los perjuicios que cause a la ESCUELA DE SUBOFICIALES Y NIVEL EJECUTIVO "GONZALO JIMÉNEZ DE QUESADA". No obstante, la POLICÍA se reserva el derecho de cobrar perjuicios adicionales por encima del monto de lo aquí pactado, siempre que los mismos se acrediten. El pago de la cláusula penal pecuniaria estará amparada mediante póliza de seguros en las condiciones establecidas en la presente aceptación de oferta. PARÁGRAFO: APLICACIÓN DEL VALOR DE LAS SANCIONES PECUNIARIAS: una vez notificada la resolución por medio de la cual se imponen alguna de las sanciones antes descritas, el CONTRATISTA dispondrá de quince (15) días calendario para proceder de manera voluntaria para a su pago. Las multas no serán reintegrables aún en el supuesto que el CONTRATISTA dé posterior ejecución a la obligación incumplida. En caso de no pago voluntario y una vez en firme la resolución que imponga multas, podrá tomarse del saldo a favor del CONTRATISTA si lo hubiere, o acudir a la jurisdicción.</p>
<p>PLAZO DE EJECUCIÓN</p>	<p>El plazo de ejecución será hasta el 31 de octubre de 2026, a partir del lleno de los requisitos de perfeccionamiento de la aceptación de oferta, esto es, con el cumplimiento de lo referido en contenido del inciso segundo del artículo 41 de la Ley 80 de 1993 modificado por el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.</p> <p>Nota 1: para el cumplimiento del objeto contractual el contratista deberá prever los tiempos y recursos necesarios.</p> <p>Nota 2: de acuerdo al artículo 17 del <u>derecho al debido proceso</u> de la Ley 1150 de 2007 y el Artículo 86 <u>"imposición de multas, sanciones y declaratorias de incumplimiento"</u> de la Ley 1474 de 2011, cuando exista el incumplimiento del plazo establecido anteriormente se aplicará las sanciones establecidas en la ley.</p>
<p>FORMA DE EJECUCIÓN</p>	<p>Tratándose de un contrato de prestación de servicios, la ejecución del mismo se realizará a los equipos requeridos por parte de las unidades de policía, denotando que se ejecutará de acuerdo con la priorización que se plasme en el acta de priorización de mantenimientos, del cual, se estimarán las fechas de entrega, así mismo, con ocasión al plan de mantenimiento de los equipos, se establecerá la cronología que cumplirá con los ciclos establecidos para que se pueda garantizar la vida útil de los mismos, en caso de surgir actividades imprevistas en el acta de priorización de mantenimientos, se ajustará la cronología en virtud del presupuesto contractual, respetando los recursos asignados a la Escuela de Suboficiales y Nivel Ejecutivo "Gonzalo Jiménez de Quesada"; de la misma manera se determinarán las actividades en el acta de priorización de mantenimientos</p>





relacionadas con la cronología y porcentaje de ejecución mes a mes por unidad policial, esto con el fin que el contratista desarrolle actividades en similar evolución y avance de las necesidades en materia de los equipos que tienen asignada cada unidad de policía. La ejecución se hará hasta por el valor total del presupuesto oficial asignado a cada unidad policial, sin que se crucen precitados presupuestos. En caso de presentarse ítems no previstos en el contenido técnico, se hará estudio de mercado, ante empresas diferentes al contratista que tengan la experiencia y actividad relacionada al objeto contractual, acto seguido, se presentará al contratista el resultado del estudio, quien a su vez, evaluará la conveniencia o no de aceptar el presupuesto y el contenido técnico en virtud de su capacidad financiera, administrativa y logística; en caso de cumplir con la consensualidad entre las partes del contrato, se procederá a realizar el otrosí y si es el caso, la adición y demás actuaciones contractuales debidas para satisfacer el imprevisto.

De lo anterior, el supervisor o los supervisores designados al contrato verificará(n) la cantidad de servicios a todo costo que sean demandados para dejar en pleno uso cada uno de los equipos según corresponda; atendiendo en todo caso lo establecido en los valores unitarios establecidos en el contrato y podrá ser utilizado hasta el total del presupuesto oficial asignado para el presente proceso, dentro del tiempo de duración del contrato, en los sitios indicados y bajo las condiciones del Anexo "Especificaciones técnicas mínimas". Tomando en cuenta los valores unitarios para cada una de las actividades contempladas.

Para la ejecución del contrato se requiere la disponibilidad del personal calificado, materiales, logística y demás recursos técnicos durante el plazo de ejecución del mismo; el personal deberá prestar atención oportuna de los requerimientos, de acuerdo a las necesidades (que deben ser documentadas); en relación a la concertación del plan de mantenimiento y la priorización, debe ser revisado y aprobado por el supervisor, el contratista o su delegado, y el ordenador del gasto en el acta de priorización de mantenimientos; deberán realizarse, además de las actividades antes citadas, todas aquellas que sean necesarias o que surjan cotidianamente para preservar en buen estado los equipos.

El supervisor controlará y evaluará el avance de los mantenimientos, aspectos técnicos y administrativos, que se presenten durante la ejecución del contrato, de acuerdo a las actividades de mantenimiento requeridas hasta por el valor total del presupuesto asignado, de lo cual, en caso de ser necesario podrá solicitar apoyo técnico para garantizar su función y responsabilidad.

En la ejecución se deberá tener en cuenta adicionalmente, las siguientes actividades:

1. Se adelantará reunión de coordinación entre el supervisor del contrato y el contratista, acompañados por el señor director de la Escuela o a quien delegue, con el fin de priorizar los equipos a intervenir y las actividades a realizar, de igual forma la cantidad de unidades del mismo grupo que se serán requeridas inicialmente. y se definirán los alcances de las intervenciones hasta dejar en óptimas condiciones de funcionamiento cada equipo a intervenir, dejando constancia en el acta de priorización de mantenimientos, acto que se realizará dentro de los cinco (5) primeros días calendario siguientes a la aprobación de los mecanismos de cobertura, previo cumplimiento de las condiciones perfeccionamiento y ejecución del contrato. Cabe anotar que el acta además de lo que se exija en los siguientes numerales, se incluirá lo siguiente:



La reunión de acta de priorización de mantenimientos se establecerá de acuerdo a los parámetros establecidos para este proceso contractual, con el fin de determinar los siguientes temas:

- a. Aspectos Contractuales
 Aspectos generales del contrato, cronograma de ejecución presupuestal del contrato, recomendaciones sobre requisitos para asignación de turno de pago, y presentación de contratista, supervisor y apoyos; y sus obligaciones y funciones según corresponda, aspectos generales para el seguimiento del porcentaje de ejecución en virtud del avance del plazo de ejecución.
- b. Aspectos técnicos:
 Priorización, cronograma del plan de mantenimiento, forma de ejecución, línea de tiempo y programación de ejecución, especificaciones técnicas generales, y recomendaciones sobre documentos de índole técnico.
- c. Aspectos económicos
 Recomendaciones sobre documentos afiliación y desafiliación de personal que intervendrá en el desarrollo contractual, pago de nómina y pago de impuestos.
- d. Aspectos jurídicos
 Recomendaciones sobre documentos para el cumplimiento de la normatividad vigente en materia ambiental y salud y seguridad en el trabajo.
- e. Conclusiones, recomendaciones y compromisos
 En este punto se determinará en cabeza del ordenador del gasto las aprobaciones y autorizaciones para el inicio de ejecución del contrato. Así mismo, se dejará constancia de las recomendaciones realizadas por los asistentes y se determinarán los compromisos para la ejecución del contrato especificando actividades a realizar, responsable y plazos, y se incorporarán los riesgos establecidos para el proceso, toda vez que se prevé el tratamiento en caso de materializarse.

Nota 1: aprobado y autorizado el cronograma, el contratista podrá iniciar labores para determinación de actividades y presupuesto específico de acuerdo a parámetros establecidos en el contrato y plazos de avance de ejecución establecido en el siguiente numeral.

2. Se elaborará un cronograma que permita hacer seguimiento a la ejecución del contrato; la cronología deberá tener como base mínima el siguiente porcentaje de avance de ejecución, cada unidad policial tiene un presupuesto independiente, de ello se toma como referencia el porcentaje de avance de ejecución, los cuales se tomarán como referencia para efectos de las priorizaciones y de los planes de mantenimiento a los equipos:

UNIDAD POLICIAL	%AVANCE DE EJECUCIÓN AL PRESUPUESTO ASIGNADA A CADA UNIDAD POLICIAL/TIEMPO		
	5 días (acta de priorización de mantenimientos)	1/2 parte del plazo de ejecución (inicial)	Fin del plazo de ejecución
ESJIM		40%	100%

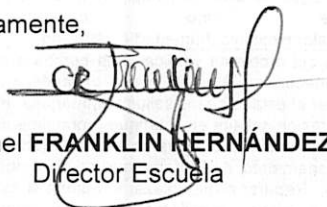


	<p>ESANT</p>	<p>Se hará dentro de los 5 primeros días siguientes a la aprobación de mecanismos de garantía.</p>	<p>0%</p>	<p>100%</p>
<p>LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO</p>	<p>3. El acta de recibo de los mantenimientos a los equipos intervenidos, deberá estar suscrita por el contratista y supervisor del contrato, y con el conocimiento del ordenador del gasto y/o director y deberá anexarse el certificado de mantenimiento junto con los certificados (cuando apliquen), para cada uno de los equipos, describiendo el tipo de actividad realizada y repuestos utilizados.</p> <p>4. El recibido a satisfacción del contrato en su totalidad, se realizará con el informe final de actividades realizadas, describiendo cada uno de los equipos que fueron objeto de las actividades del contenido contractual, relacionando el serial de identificación para dejar trazabilidad en la hoja de vida, la cual será anexará al acta de recibo a satisfacción suscrita por el supervisor.</p> <p>5. El supervisor deberá informar sobre los incumplimientos que realice el contratista; no obstante, deberá incluir toda prueba necesaria y documental, que permita determinar su actuación de supervisión de previsión y proactiva para evitar su ocurrencia; en especial, para que se cumpla con el porcentaje de ejecución; toda vez que se procura evitar reservas presupuestales y/o la materialización de riesgos previstos en la respectiva matriz.</p> <p>Nota 2: el porcentaje de ejecución, se medirá solamente con los equipos intervenidos en su totalidad, los cuales están expresos en el contenido técnico del contrato; debiendo contar con el formato de recibido a satisfacción, suscrito por el supervisor, es decir, no se medirá su avance si no se entregan de manera total.</p> <p>Nota 3: en el evento de que exista presupuesto sobrante al momento de terminar el plazo de ejecución, estos deben ser sujetos de liberación en liquidación de contrato.</p> <p>El servicio deberá ser entregado de acuerdo a las condiciones técnicas solicitadas, será ejecutado en su totalidad, en las instalaciones de la Escuela de Suboficiales y Nivel Ejecutivo "Gonzalo Jiménez de Quesada" y Escuela de Antisecuestro y Antiextorsión "Mayor Héctor Anibal Talero Cruz" ubicadas en el Kilómetro 20 vía Sibaté, previa coordinación con el supervisor del contrato, en el horario de 8:00 a 12:00 y de 14:00 a 17:00 de lunes a viernes.</p> <p>El desarrollo contractual será prestado en forma física por el personal ofrecido por la firma contratista; el supervisor verificará que no se haga cambios de personal, a quienes con anterioridad deberá realizarse la verificación de seguridad y de antecedentes, como de garantizar el cumplimiento de la seguridad social y parafiscales, estableciendo que se cuenten afiliados con una compañía de riesgos laborales, en el nivel de riesgos que corresponde con las instalaciones policiales; el lugar específico a realizar el mantenimiento deberá estar siempre con acompañamiento permanente, dejando registro de las actividades en una minuta a cargo del supervisor, registrando la hora, la fecha, el equipo intervenido, las novedades presentadas y las actividades realizadas, y estado de entrega del bien intervenido, información que será coherente con el informe de supervisión mensual y final de supervisión, y relativa con las condiciones técnicas vinculadas en el contrato y la oferta.</p>			

MONEDA DE LA ACEPTACIÓN DE OFERTA	Pesos colombianos
DISPOSICIONES NORMATIVAS EN MATERIA AMBIENTAL.	El contratista deberá dar cumplimiento a las disposiciones legales vigentes aplicables en materia de medio ambiente. Nota: la Institución se reserva el derecho de verificar periódicamente el cumplimiento de la normatividad legal vigente en materia ambiental, a través del supervisor de la aceptación de oferta.
INDEMNIDAD	Será obligación del CONTRATISTA, mantener indemne a la POLICÍA NACIONAL - ESCUELA DE SUBOFICIALES Y NIVEL EJECUTIVO "GONZALO JIMÉNEZ DE QUESADA" de cualquier reclamación proveniente de terceros que tenga como causa sus actuaciones.
VIGENCIA	<u>La vigencia de la presente aceptación de oferta será por un término igual al plazo de ejecución y cuatro (04) meses más.</u>

De acuerdo a lo anterior, el Comité de Adquisiciones de la Escuela de Suboficiales y Nivel Ejecutivo "Gonzalo Jiménez de Quesada", mediante Acta Nro. 001306 – ARLOF – GRUCO – 11.6 del 27 de mayo de 2026 y el señor Subdirector de Escuela mediante comunicación oficial Nro. GS-2026-006557/ARLOF-GRUCO-11.6 del 27 de mayo del 2026, recomienda al señor Director de Escuela, adjudicar el proceso de selección de mínima cuantía Nro. **PN ESJIM MIC 031 2026**, cuyo objeto es el: **MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE EQUIPOS UTILITARIOS PARA LA ESCUELA DE SUBOFICIALES Y NIVEL EJECUTIVO "GONZALO JIMENEZ DE QUESADA" Y LA ESCUELA DE ANTISEQUESTRO Y ANTIEXTORSIÓN "MAYOR HECTOR ANIBAL TALERO CRUZ"**, a la oferta presentada por la empresa **INDUSTRIAS YOLUK S.A.S**, identificado con número de NIT: **901813725 - 9** en atención a que la oferta presentada cumplió con los requisitos habilitantes en los aspectos técnico, jurídico y económico de conformidad con los términos establecidos en la invitación pública que rigió el presente proceso y la oferta presentada en el Sistema Electrónico de Contratación Pública SECOP II DE Colombia Compra Eficiente.

Atentamente,



Coronel **FRANKLIN HERNÁNDEZ ARGÜELLES**
Director Escuela

Elaborado por: SI. Olga Mileny Gutiérrez Ríos ARLOF - GRUCO
 Revisado y Aprobado por: IT. Elmer Sánchez Castellanos SUDIE -ASJUR
 Revisado y Aprobado por: IJ. Richard Edwin Flor ARLOF – GRUCO (E)
 Revisado y Aprobado por: MY. Esteban Larrotta Ruiz SUDIE-ARLOF
 Revisado y Aprobado por: TC. Hernán Javier Muñoz García – ESJIM–SUDIE
 Fecha de elaboración: 28/05/2026
 Ubicación: \\srvfilesponal1\esjim\GUCON\GRUCO\2026\PUBLICA RESERVADA\CONTRATOS 2026\03. MINIMA CUANTIA\MANTENIMIENTO DE ELEMENTOS UTILITARIOS

Kilómetro 20 Via Sibaté
esjim.gruco@policia.gov.co
www.policia.gov.co





INFORMACIÓN PÚBLICA


ANEXO. 1
 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

ITEM	DESCRIPCIÓN
MANTENIMIENTO EQUIPOS UTILITARIOS	
1	<p>1.1 EQUIPO DE SUAVIZADOR DE INTERCAMBIO IONICO, CATION, <u>mantenimiento preventivo</u> Inspección General del Sistema verificar que no haya fugas de agua o salmuera. Verificar que las conexiones y tuberías estén bien sujetas y libres de corrosión. Revisión del tanque de salmuera comprobar el nivel de sal sea suficiente para cubrir la base del tanque. eliminar costras o puentes de sal que impidan una disolución adecuada. limpiar el tanque de salmuera. ciclo de regeneración, se deberá asegurar de que el ciclo de regeneración automática funcione correctamente (tiempos, fases, etc.). verificar el caudal de agua durante la regeneración (retro lavado, enjuague, etc.). Válvulas de control: revisar el correcto funcionamiento de las válvulas (manuales o automáticas). Lubricar o limpiar las partes móviles si es necesario pruebas de calidad del agua analizar la dureza del agua tratada (debe estar < 1-5 ppm CaCO₃). Revisión de la Resina Catiónica</p> <p>1.2 EQUIPO DE SUAVIZADOR DE INTERCAMBIO IONICO, CATION <u>mantenimiento correctivo</u> Actividades a realizar Inspección visual y técnica del equipo verificar el estado general del tanque de resina, cabezal de control, válvulas automáticas/manuales, líneas de alimentación y drenaje. Diagnóstico de fallas Se evalúan síntomas como baja eficiencia de ablandamiento, fugas, presión reducida, fallos en la regeneración o programación incorrecta del controlador. Reparación y/o reemplazo de componentes Sustitución de resina catiónica agotada o contaminada. Reparación o cambio de válvula de control. Limpieza y desobstrucción de líneas de entrada/salida y drenaje. Reemplazo de inyector de salmuera, difusores o tubos internos si están dañados. Verificación del sistema de salmuera Revisar el nivel y concentración de sal, funcionamiento del eyector y la línea de succión. Prueba de funcionamiento y calibración, realizar un ciclo completo de regeneración para asegurar el correcto funcionamiento del sistema. Calibrar los tiempos de servicio, retro lavado, aspiración de salmuera, enjuague lento y rápido, según el modelo del equipo. Registro técnico: documentar los trabajos realizados, piezas reemplazadas y observaciones sobre el estado general del equipo para trazabilidad. Restablecer la capacidad de intercambio iónico del suavizador, garantizando la eficiencia del proceso de ablandamiento del agua y evitando daños posteriores a equipos sensibles a incrustaciones calcáreas.</p>
2	<p>2.1 HIDRO-FLOW, <u>mantenimiento preventivo</u> Verificar el estado físico del generador y del cableado. Revisar que no haya golpes, corrosión o acumulación de polvo/humedad. Revisión de conexiones eléctricas: Asegurar que todas las conexiones estén firmes y sin signos de desgaste. Comprobar la continuidad eléctrica de los cables de salida hacia las bobinas, verificación de bobinas inductoras: Inspeccionar el correcto anclaje de las bobinas al tubo. Confirmar que no haya movimiento, rotura o daños en las bobinas. Limpieza general retirar polvo, suciedad y residuos con un paño seco o con alcohol isopropílico si es necesario. Asegurarse de que el área alrededor del equipo esté libre de obstrucciones. Revisión de funcionamiento del generador: comprobar que el equipo esté encendido y emitiendo señales correctamente (según LED o indicadores del equipo). Verificar la frecuencia y potencia de salida si el equipo permite lectura digital. Prueba de continuidad del sistema (si aplica): Medir con multimetro para asegurar la integridad eléctrica de todo el circuito.</p> <p>Revisión del entorno de instalación: asegurar que el equipo esté instalado lejos de fuentes de calor excesivo, humedad o vibración.</p> <p>2.2 HIDRO-FLOW <u>Mantenimiento correctivo</u> Equipo de presión hidroneumático diagnóstico del problema verificar si la bomba arranca o no. Revisar si hay fugas en el tanque o tuberías. Comprobar si el equipo mantiene la presión adecuada. Escuchar ruidos extraños o vibraciones anormales. Revisión de la bomba Inspeccionar el motor eléctrico (bobinas, conexiones). Verificar el estado de los sellos y empaques. Revisar que el impulsor no esté dañado o bloqueado. Inspección del tanque hidroneumático Comprobar la presión del aire en el tanque (normalmente entre 1.5 y 2 bar, según especificaciones). Revisar si el tanque tiene corrosión o fugas. Verificar que la membrana o vejiga no esté rota (en tanques con membrana). Válvulas y tuberías revisar válvulas de retención, de descarga, y su correcto funcionamiento. Asegurarse que no haya obstrucciones ni fugas en las tuberías. Reparaciones Cambiar piezas dañadas (sellos, membranas, válvulas). Reparar o reemplazar la bomba si está dañada. Ajustar o recargar aire en el tanque según sea necesario. Pruebas post-reparación, arrancar el equipo y monitorear la presión. Verificar que la bomba encienda y apague correctamente según la demanda. Confirmar que no haya fugas.</p>
3	<p>3.1 CALDERA AUTOMATICA A VAPOR MARCA TECNIK LTD. <u>Mantenimiento Preventivo</u> Revisión Visual y Seguridad Inspeccionar el estado general de la caldera (no debe haber daños visibles ni corrosión). Verificar que no haya fugas de gas ni olor a gas en el área. Comprobar que la ventilación sea adecuada y que no haya obstrucciones en las salidas de gases. Limpieza de Componentes Limpiar el quemador para eliminar residuos o polvo que puedan afectar la combustión. Revisar y limpiar el intercambiador de calor. Limpiar el filtro de aire Limpiar o reemplazar el filtro de gas Revisión del Sistema de Combustión Verificar la presión del gas y ajustar Comprobar la llama debe ser azul, sin presencia de color amarillo o naranja. Revisar el electrodo de encendido y el sistema de ionización para asegurar que el encendido y la detección de llama funcionen correctamente. Chequeo de los Sistemas de Control: Probar el termostato y otros controles electrónicos para asegurar su correcto funcionamiento. Revisar el sistema automático de apagado en caso de falla (sensor de llama, válvula de gas, etc.). Revisar los indicadores y alarmas de la caldera. Verificación de Presiones y Temperaturas Medir la presión del agua y ajustarla dentro de los parámetros recomendados. Verificar la temperatura de trabajo y asegurarse que esté dentro del rango indicado por el fabricante. Revisar la presión de gas para garantizar una combustión óptima. Verificar que no haya ruidos extraños, vibraciones o fugas. Asegurarse que la caldera se apaga y enciende correctamente según la demanda. Documentación: Deberá registrar las acciones realizadas en el formato hoja de vida del equipo y cualquier anomalía detectada.</p> <p>3.2 CALDERA AUTOMATICA A VAPOR MARCA TECNIK LTD, <u>mantenimiento correctivo</u> calibración de válvulas, sensores, quemador, bomba de alimentación, controladores, intercambiador, etc.). Usar instrumentos de medición si es necesario (multimetro, termómetro infrarrojo, manómetro, etc.). Confirmar si hay afectación a otros sistemas (combustible, agua, vapor, electricidad). Sustitución o reparación del componente defectuoso. Cambio de electrodos de encendido. Reemplazo de válvulas solenoides defectuosas. Limpieza o cambio de boquillas del quemador. Sustitución de sensores de nivel o temperatura. Reparación de fugas en tuberías o empaques. Calibración de instrumentos de control. Verificación de ajustes de seguridad (presostatos, válvulas de seguridad, control de nivel). Limpieza general del área intervenida. Verificar funcionamiento de todos los controles automáticos y alarmas. Comprobar ausencia de fugas o ruidos anormales. Registrar en bitácora o software de mantenimiento: cambio de Componentes afectados. Para este procedimiento se pide al oferente contar con el Personal técnico responsable. Solo personal calificado debe intervenir en calderas a vapor.</p>



4	<p>4.1 TANQUE DE CONDENSADOR Y LINEA DE VAPOR, <u>Mantenimiento Preventivo</u> Inspección Visual Tanque de condensador, revisar la integridad estructural: sin grietas, corrosión o fugas. Comprobar el estado de las válvulas y conexiones. Verificar que no haya acumulación de suciedad o residuos en la superficie externa. Línea de vapor Inspeccionar aislamiento térmico (que esté intacto y sin daños). Verificar ausencia de fugas visibles o corrosión. Revisar soportes y fijaciones para que estén firmes y en buen estado. Limpiar internamente para evitar acumulación de sedimentos y residuos, realizar un lavado químico para eliminar incrustaciones, Línea de vapor: Limpiar el aislamiento o reemplazarlo si está deteriorado. Limpiar válvulas y accesorios, pruebas y verificaciones Tanque de condensador, comprobar niveles de presión y temperatura para asegurar que están dentro de los parámetros normales, realizar prueba de presión (hidrostática) si se detecta posible daño estructural. Verificar la presión y flujo de vapor. Comprobar el correcto funcionamiento de válvulas de seguridad y reguladoras revisión de instrumentación verificar que los manómetros, termómetros y sensores estén calibrados y funcionando correctamente.</p> <p>4.2 TANQUE DE CONDENSADOR Y LINEA DE VAPOR <u>Mantenimiento Correctivo</u> actividades principales Inspección visual y detección de fallas revisión del tanque de condensador y la línea de vapor para identificar fugas, corrosión, daños mecánicos, o pérdidas de aislamiento, reparación de fugas Sellado o reemplazo de juntas, soldaduras o conexiones en la línea de vapor y el tanque, Limpieza interna Eliminación de depósitos, incrustaciones o residuos que puedan afectar la transferencia térmica o el flujo del vapor y condensado, Reemplazo de componentes Sustitución de válvulas, sensores, aislantes o cualquier elemento defectuoso, Pruebas de presión y estanqueidad, Verificación de que el sistema mantiene la presión adecuada y no presenta pérdidas, Puesta en marcha y ajustes, Restauración del sistema, asegurando que el tanque y la línea de vapor funcionen dentro de los parámetros establecidos.</p>
5	<p>5.1 ELECTROBOMBA DE 10HP, <u>Mantenimiento Preventivo</u> a Bomba inspección visual, revisar el estado general de la electrobomba. Verificar que no haya fugas de agua o aceite. Comprobar el estado de las conexiones eléctricas (sin cables sueltos ni dañados). Asegurar que la bomba esté limpia y libre de polvo o suciedad acumulada. Revisión Eléctrica Medir la tensión y corriente para asegurarse de que están dentro de los parámetros recomendados por el fabricante. Revisar el aislamiento de los cables y el motor para evitar cortocircuitos. Comprobar que el sistema de arranque funcione correctamente. Lubricar los rodamientos o cojinetes según especificaciones del fabricante. Revisión Mecánica: Verificar el estado del eje, que no tenga desgaste o deformaciones. Comprobar el acople entre motor y bomba, asegurando que no haya desalineación. Revisar el sello mecánico o empaques, asegurando que no haya fugas. Limpiar filtros, rejillas y entradas para evitar obstrucciones. Asegurarse de que la bomba esté libre de residuos o partículas que puedan dañar sus componentes. Prueba de Funcionamiento Poner en marcha la bomba y observar su operación. Verificar que no haya vibraciones excesivas o ruidos anormales. Comprobar la presión y caudal para asegurar que la bomba funciona eficientemente. Registro Anotar todas las revisiones y mantenimientos realizados. Registrar cualquier anomalía y las acciones correctivas tomadas.</p> <p>5.2 ELECTROBOMBA DE 10HP <u>Mantenimiento Correctivo</u>, Diagnóstico de la falla Verificar si la bomba no arranca, Revisar si la bomba funciona pero no genera presión o caudal, Comprobar ruidos anormales o vibraciones excesivas, Detectar fugas de agua, Revisar si el motor se sobrecalienta o presenta paradas repentinas, desmontaje, desconectar la bomba de la fuente eléctrica, Inspeccionar visualmente componentes como el impulsor, sello mecánico, cojinetes, eje y carcasa, Revisión y reparación de componentes, Impulsor Revisar que no esté dañado, corroido o bloqueado, Sello mecánico, Cambiar si hay fugas o desgaste, Cojinetes Verificar desgaste o ruido y reemplazar si es necesario Eje, Revisar si está doblado o desgastado, Motor, Comprobar bobinados, conexiones eléctricas y estado del motor, Limpieza Limpiar todas las partes internas de residuos, sedimentos o corrosión, Asegurar que no haya obstrucciones en las entradas o salidas, Reensamblaje Reemplazar juntas y empaques para evitar fugas, Prueba de funcionamiento Conectar la bomba y probar su funcionamiento en condiciones normales, Verificar que no haya ruidos, vibraciones o fugas, Comprobar caudal y presión según especificaciones, Registro, Documentar el trabajo realizado, piezas cambiadas y observaciones.</p>
6	<p>6.1 ELECTROBOMBA DE 6.0HP, <u>Mantenimiento Preventivo</u> Inspección Visual Revisar el estado general de la electrobomba. Verificar que no haya fugas de agua o aceite. Comprobar el estado de las conexiones eléctricas (sin cables sueltos ni dañados). Asegurar que la bomba esté limpia y libre de polvo o suciedad acumulada. Revisión Eléctrica Medir la tensión y corriente para asegurarse de que están dentro de los parámetros recomendados por el fabricante. Revisar el aislamiento de los cables y el motor para evitar cortocircuitos. Comprobar que el sistema de arranque funcione correctamente. Lubricar los rodamientos o cojinetes según especificaciones del fabricante. Revisión Mecánica: Verificar el estado del eje, que no tenga desgaste o deformaciones. Comprobar el acople entre motor y bomba, asegurando que no haya desalineación. Revisar el sello mecánico o empaques, asegurando que no haya fugas. Limpieza Limpiar filtros, rejillas y entradas para evitar obstrucciones. Asegurarse de que la bomba esté libre de residuos o partículas que puedan dañar sus componentes. Poner en marcha la bomba y observar su operación. Verificar que no haya vibraciones excesivas o ruidos anormales. Comprobar la presión y caudal para asegurar que la bomba funciona eficientemente. Registro: Anotar todas las revisiones y mantenimientos realizados. Registrar cualquier anomalía y las acciones correctivas tomadas.</p> <p>6.2 ELECTROBOMBA DE 6.0HP <u>Mantenimiento Correctivo</u>, diagnóstico de la falla. Verificar si la bomba funciona. Comprobar ruidos anormales o vibraciones excesivas. Detectar fugas de agua. Revisar si el motor se sobrecalienta o presenta paradas repentinas. Desmontaje: Desconectar la bomba de la fuente eléctrica, Inspeccionar visualmente componentes como el impulsor, sello mecánico, cojinetes, eje y carcasa, Revisión y reparación de componentes, Impulsor. Revisar que no esté dañado, corroido o bloqueado, Sello mecánico: Cambiar si hay fugas o desgaste. Cojinetes: Verificar desgaste o ruido y reemplazar si es necesario. Revisar si está doblado o desgastado, el motor. Comprobar bobinados, conexiones eléctricas y estado del motor. Limpieza: Limpiar todas las partes internas de residuos, sedimentos o corrosión. Asegurar que no haya obstrucciones en las entradas o salidas. Reensamblaje: Reemplazar juntas y empaques para evitar fugas, Prueba de funcionamiento: Conectar la bomba y probar su funcionamiento en condiciones normales. Verificar que no haya ruidos, vibraciones o fugas. Comprobar caudal y presión según especificaciones. Registro: Documentar el trabajo realizado, piezas cambiadas y observaciones.</p>
7	<p>7.1 ELECTROBOMBA DE 5.0HP, <u>Mantenimiento Preventivo</u> Inspección Visual: Revisar el estado general de la electrobomba. Verificar que no haya fugas de agua o aceite. Comprobar el estado de las conexiones eléctricas (sin cables sueltos ni dañados). Asegurar que la bomba esté limpia y libre de polvo o suciedad acumulada. Revisión eléctrica medir la tensión y corriente para asegurarse de que están dentro de los parámetros recomendados por el fabricante. Revisar el aislamiento de los cables y el motor para evitar cortocircuitos. Comprobar que el sistema de arranque funcione correctamente. Lubricar los rodamientos o cojinetes según especificaciones del fabricante. Revisión mecánica verificar el estado del eje, que no tenga desgaste o deformaciones. Comprobar el acople entre motor y bomba, asegurando que no haya desalineación. Revisar el sello mecánico o empaques, asegurando que no haya fugas. Limpieza: Limpiar filtros, rejillas y entradas para evitar obstrucciones. Asegurarse de que la bomba esté libre de residuos o partículas que puedan dañar sus componentes. Prueba de Funcionamiento Poner en marcha la bomba y observar su operación. Verificar que no haya vibraciones excesivas o ruidos anormales. Comprobar la presión y caudal para asegurar que la bomba funciona eficientemente. Registro Anotar todas las revisiones y mantenimientos realizados. Registrar cualquier anomalía y las acciones correctivas tomadas.</p> <p>7.2 ELECTROBOMBA DE 5.0HP <u>Mantenimiento Correctivo</u>, Diagnóstico de la falla Verificar si la bomba no arranca. Revisar si la bomba funciona pero no genera presión o caudal. Comprobar ruidos anormales o vibraciones excesivas. Detectar fugas de agua. Revisar si el motor se sobrecalienta o presenta paradas repentinas. Desmontaje: Desconectar la bomba de la fuente eléctrica, Inspeccionar visualmente componentes como el impulsor, sello mecánico, cojinetes, eje y carcasa. Revisión y reparación de componentes. Impulsor Revisar que no esté dañado, corroido o bloqueado, Sello mecánico. Cambiar si hay fugas o desgaste, Cojinetes. Verificar desgaste o ruido y reemplazar si es necesario. Eje: Revisar si está doblado o desgastado. Motor: Comprobar bobinados, conexiones eléctricas y estado del motor. Limpieza: Limpiar todas las partes internas de residuos, sedimentos o corrosión. Asegurar que no haya obstrucciones en las entradas o salidas, Reensamblaje Reemplazar juntas y empaques para evitar fuga., Prueba de funcionamiento. Conectar la bomba y probar su funcionamiento en condiciones normales. Verificar que no haya ruidos, vibraciones o fugas. Comprobar caudal y presión según especificaciones. Registro: Documentar el trabajo realizado, piezas cambiadas y observaciones.</p>

[Handwritten signature]


Página 12 de 37	PROCESO ADQUIRIR BIENES Y SERVICIOS	
Código: 2BS-FR-0034		
Fecha: 27/06/2012	ACEPTACION DE OFERTA MINIMA CUANTIA	POLICÍA NACIONAL
Versión: 1		

8	<p>8.1 HIDROLAVADORA TRIFASICA MOTOR DE 7,5 HP <u>Mantenimiento Preventivo</u> Inspección visual general revisar que no haya daños visibles en la estructura, mangueras, y conexiones eléctricas, verificar que el motor y la bomba estén limpios y libres de polvo, grasa o residuos, sistema eléctrico revisar las conexiones eléctricas y terminales del motor para asegurar que estén firmes y sin corrosión, verificar el estado del cableado y aislamiento, comprobar el estado de los contactores y protecciones térmicas, medir la tensión y corriente de alimentación para asegurarse que estén dentro de los parámetros recomendados, motor eléctrico lubricar los rodamientos según especificaciones del fabricante (con grasa adecuada), revisar el estado del ventilador y asegurar que no esté bloqueado, escuchar el motor para detectar ruidos anormales durante su funcionamiento, bomba hidráulica verificar que no haya fugas de agua en las conexiones o sellos, revisar el nivel y calidad del aceite de la bomba inspeccionar el estado de las mangueras y conexiones para detectar desgaste o grietas sistema de agua limpiar los filtros de entrada de agua para evitar obstrucciones, revisar la presión y caudal de salida para confirmar que cumple con las especificaciones, pruebas de funcionamiento poner en marcha la hidro lavadora y observar su operación, comprobar que la presión de trabajo sea estable y dentro de los rangos indicados, verificar que el motor no presente sobrecalentamiento, registro y reporte anotar todas las actividades realizadas, estado general y cualquier anomalía detectada, programar la próxima revisión según el uso y recomendaciones del fabricante.</p>
	<p>8.2 HIDROLAVADORA TRIFASICA MOTOR DE 7,5 HP <u>Mantenimiento Correctivo</u> Diagnóstico de la falla, inspección visual del motor y componentes eléctricos (cables, conexiones, bornes), verificación de ruidos anormales, vibraciones o sobrecalentamiento, revisión del sistema hidráulico y bomba de agua, revisión eléctrica, comprobación del estado del motor trifásico, incluyendo bobinas y aislamiento, medición de voltajes y corrientes para detectar problemas en el suministro o en el motor, revisión y posible sustitución de arrancadores, contactores o relés, revisión mecánica, verificación y ajuste o cambio de correas, poleas o acoples, inspección y posible reemplazo de rodamientos, sellos y juntas de la bomba, limpieza y revisión de filtros y boquillas, reparación o sustitución de piezas dañadas, cambio de componentes defectuosos detectados durante la inspección, reparación de partes eléctricas o mecánicas según sea necesario, cambio del aceite el indicado por el fabricante, revisar el nivel y calidad del aceite de la bomba pruebas finales, puesta en marcha y monitoreo del motor y la bomba, comprobación de la presión y caudal del agua para asegurar un correcto funcionamiento, verificación de que no haya fugas o ruidos anómalos.</p>
9	<p>9.1 FILTRO DE ARENA DE 60", <u>Mantenimiento Preventivo</u> garantizar el correcto funcionamiento y prolongar la vida útil del filtro de arenas, asegurando la eficiencia en la filtración y calidad del agua tratada, inspección visual, revisar el estado general del filtro, buscando fisuras, corrosión o daños en la estructura de 60", verificar que las conexiones, válvulas y tuberías estén en buen estado y sin fugas. revisión de la arena filtrante, controlar el nivel y la calidad de la arena; la arena debe estar limpia y sin compactaciones, realizar un lavado a contracorriente (backwash) para eliminar residuos acumulados, si la arena está saturada o muy contaminada, considerar su reemplazo. Chequeo de válvulas y componentes, probar el funcionamiento correcto de las válvulas de entrada, salida y drenaje, lubricar partes móviles según recomendaciones del fabricante, verificar y limpiar los difusores y distribuidores internos para evitar obstrucciones, revisión del sistema de presión, controlar manómetros para asegurarse que la presión esté dentro de los rangos normales, detectar y corregir posibles pérdidas de presión que indiquen obstrucciones o fugas, limpieza y ajustes, limpiar el interior del filtro si es necesario, ajustar conexiones y sellos para evitar fugas, registro y reporte, documentar todas las actividades realizadas, condiciones encontradas y recomendaciones.</p>
	<p>9.2 FILTRO DE ARENA DE 60", <u>Mantenimiento Correctivo</u> verificar presiones de entrada y salida para identificar posibles obstrucciones o daños. Revisar visualmente el estado del tanque, válvulas, y conexiones. desmontaje, desconectar el filtro del sistema, retirar la tapa del filtro, extraer la arena filtrante para inspección, limpieza, pintura y resane, revisar el lecho filtrante (arena) para detectar compactación, suciedad o contaminantes, reemplazar la arena inspeccionar y limpiar los laterales, cambio de colectores y tuberías internas, reparación o reemplazo de componentes, cambiar juntas, empaques o sellos dañados, sustituir válvulas defectuosas, reparar daños estructurales en el tanque o en la carcasa, reensamblaje y pruebas, volver a llenar el filtro con arena 20-20, 20- 40, antracita, gravas sellar correctamente la tapa y conexiones, realizar pruebas de presión y flujo para asegurar el correcto funcionamiento ajustar las válvulas y controles según especificaciones registro y reporte documentar las acciones realizadas, piezas reemplazadas y condiciones encontradas para futuras referencias.</p>
10	<p>10.1 HIDROFLOW DE REFERENCIA JS1-3/4W LA100H <u>mantenimiento preventivo</u> Inspección visual general del equipo: verificar el estado físico del generador y del cableado. Revisar que no haya golpes, corrosión o acumulación de polvo/humedad. Revisión de conexiones eléctricas: asegurar que todas las conexiones estén firmes y sin signos de desgaste. Comprobar la continuidad eléctrica de los cables de salida hacia las bobinas verificación de bobinas inductoras: inspeccionar el correcto anclaje de las bobinas al tubo. Confirmar que no haya movimiento, rotura o daños en las bobinas. Limpieza general retirar polvo, suciedad y residuos con un paño seco o con alcohol isopropílico si es necesario. Asegurarse de que el área alrededor del equipo esté libre de obstrucciones. Revisión de funcionamiento del generador: Comprobar que el equipo esté encendido y emitiendo señales correctamente (según LED o indicadores del equipo). Verificar la frecuencia y potencia de salida si el equipo permite lectura digital. Prueba de continuidad del sistema (si aplica): Medir con multimetro para asegurar la integridad eléctrica de todo el circuito.</p>
	<p>10.2 HIDROFLOW DE REFERENCIA JS1-3/4W LA100H <u>Mantenimiento correctivo</u> Equipo de presión hidroneumático: diagnóstico del problema, verificar si la bomba arranca, revisar si hay fugas en el tanque o tuberías. Comprobar si el equipo mantiene la presión adecuada. Revisión de la bomba inspeccionar el motor eléctrico (bobinas, conexiones). Verificar el estado de los sellos y empaques. Revisar que el impulsor no esté dañado o bloqueado. Inspección del tanque hidroneumático comprobar la presión del aire en el tanque (normalmente entre 1.5 y 2 bar, según especificaciones). Revisar si el tanque tiene corrosión o fugas. verificar que la membrana o vejiga no esté rota (en tanques con membrana). válvulas y tuberías revisar válvulas de retención, de descarga, y su correcto funcionamiento. Asegurarse que no haya obstrucciones ni fugas en las tuberías. Reparaciones cambiar piezas dañadas (sellos, membranas, válvulas). Reparar o reemplazar la bomba si está dañada. Ajustar o recargar aire en el tanque según sea necesario. Pruebas post-reparación arrancar el equipo y monitorear la presión. verificar que la bomba encienda y apague correctamente según la demanda. confirmar que no haya fugas.</p>
11	<p>11.1 MOTOBOMBA SUMERGIBLE DE 2 HP <u>mantenimiento preventivo</u> que compone el sistema hidro neumático mantenimiento preventivo a electrobomba inspección visual revisar el estado general de la electrobomba. Verificar que no haya fugas de agua o aceite. Comprobar el estado de las conexiones eléctricas (sin cables sueltos ni dañados). Asegurar que la bomba esté limpia y libre de polvo o suciedad acumulada. Revisión Eléctrica medir la tensión y corriente para asegurarse de que están dentro de los parámetros recomendados por el fabricante. Revisar el aislamiento de los cables y el motor para evitar cortocircuitos. Comprobar que el sistema de arranque funcione correctamente. Lubricar los rodamientos o cojinetes según especificaciones del fabricante. Revisión mecánica verificar el estado del eje, que no tenga desgaste o deformaciones. Comprobar el acople entre motor y bomba, asegurando que no haya desalineación. Revisar el sello mecánico o empaques, asegurando que no haya fugas. Limpieza: limpiar filtros, rejillas y entradas para evitar obstrucciones. Asegurarse de que la bomba esté libre de residuos o partículas que puedan dañar sus componentes. Prueba de Funcionamiento poner en marcha la bomba y observar su operación. Verificar que no haya vibraciones excesivas o ruidos anormales. Comprobar la presión y caudal para asegurar que la bomba funciona eficientemente. Registro anotar todas las revisiones y mantenimientos realizados. Registrar cualquier anomalía y las acciones correctivas tomadas.</p>



	<p>11.2 MOTOBOMBA SUMERGIBLE DE 2 HP <u>mantenimiento correctivo</u> que compone el sistema hidro neumático de los baños del comedor de estudiantes con inventario mantenimiento Correctivo, Diagnóstico de la falla verificar si la bomba no arranca, revisar si la bomba funciona pero no genera presión o caudal, comprobar ruidos anormales o vibraciones excesivas, detectar fugas de agua, revisar si el motor se sobrecalienta o presenta paradas repentinas, desmontaje, desconectar la bomba de la fuente eléctrica, inspeccionar visualmente componentes como el impulsor, sello mecánico, cojinetes, eje y carcasa, revisión y reparación de componentes, impulsor revisar que no esté dañado, corroído o bloqueado, sello mecánico, cambiar si hay fugas o desgaste, cojinetes verificar desgaste o ruido y reemplazar si es necesario eje, revisar si está doblado o desgastado, motor, comprobar bobinados, conexiones eléctricas y estado del motor. Limpieza: limpiar todas las partes internas de residuos, sedimentos o corrosión, Asegurar que no haya obstrucciones en las entradas o salidas, Reensamblaje Reemplazar juntas y empaques para evitar fugas, Prueba de funcionamiento. Conectar la bomba y probar su funcionamiento en condiciones normales, Verificar que no haya ruidos, vibraciones o fugas, Comprobar caudal y presión según especificaciones. Registro: Documentar el trabajo realizado, piezas cambiadas y observaciones.</p>
12	<p>12.1 BOMBA SUMERGIBLE AGUA PILETA <u>Mantenimiento Preventivo</u> a Electrobomba inspección visual revisar el estado general de la electrobomba. verificar que no haya fugas de agua o aceite. comprobar el estado de las conexiones eléctricas (sin cables sueltos ni dañados). asegurar que la bomba esté limpia y libre de polvo o suciedad acumulada. Revisión Eléctrica: medir la tensión y corriente para asegurarse de que están dentro de los parámetros recomendados por el fabricante. Revisar el aislamiento de los cables y el motor para evitar cortocircuitos. Comprobar que el sistema de arranque funcione correctamente. Lubricar los rodamientos o cojinetes según especificaciones del fabricante. Revisión Mecánica: verificar el estado del eje, que no tenga desgaste o deformaciones. Comprobar el acople entre motor y bomba, asegurando que no haya desalineación. revisar el sello mecánico o empaques, asegurando que no haya fugas. Limpieza: limpiar filtros, rejillas y entradas para evitar obstrucciones. Asegurarse de que la bomba esté libre de residuos o partículas que puedan dañar sus componentes. Prueba de Funcionamiento Poner en marcha la bomba y observar su operación. Verificar que no haya vibraciones excesivas o ruidos anormales. Comprobar la presión y caudal para asegurar que la bomba funciona eficientemente. Registro anotar todas las revisiones y mantenimientos realizados. Registrar cualquier anomalía y las acciones correctivas tomadas.</p>
	<p>13.1 MOTO REDUCTOR MARCA SIEMENS DE 1.5 HP, <u>Mantenimiento Preventivo</u> Lubricación de Rodamientos. Tipo de grasa recomendada. Inspección Visual y Limpieza. Revisar el estado general del motorreductor, buscando signos de desgaste, fugas de grasa o daños visibles, Limpiar el exterior del equipo para evitar la acumulación de polvo y suciedad, que pueden afectar la ventilación y el rendimiento, verificación de temperatura de funcionamiento monitorear la temperatura del motorreductor durante su operación, si la temperatura de la carcasa supera los 70 °c por encima de la temperatura ambiente máxima de 40 °c, se debe investigar la causa y tomar medidas correctivas, revisión de componentes eléctricos inspeccionar las conexiones eléctricas para asegurarse de que estén firmes y sin signos de corrosión verificar el aislamiento de los cables y componentes eléctricos para prevenir posibles fallas, comprobación de vibraciones y ruido escuchar el funcionamiento del motorreductor para detectar ruidos inusuales que puedan indicar problemas internos, utilizar un medidor de vibraciones para asegurarse de que estén dentro de los niveles normales.</p>
13	<p>13.2 MOTO REDUCTOR MARCA SIEMENS DE 1.5 HP DE REFERENCIA "1LA3 080YA90" <u>mantenimiento correctivo</u> actividades, diagnóstico inicial, inspección visual para detectar daños externos, corrosión, fugas de lubricante o signos de desgaste, verificación de ruidos anormales, vibraciones o temperaturas elevadas durante la operación, comprobación del acoplamiento entre motor y reductor, desmontaje y evaluación, desmontaje cuidadoso del moto reductor para inspeccionar componentes internos, revisión de los engranajes, rodamientos, eje y carcasa para detectar desgaste, fisuras o deformaciones inspección del motor eléctrico asociado para evaluar estado de bobinados, aislamiento y escobillas. Reparación o reemplazo de piezas, sustitución de rodamientos dañados o desgastados, reemplazo de engranajes con dientes deteriorados, reparación o reemplazo de sellos y juntas para evitar fugas de lubricante, corrección o reemplazo de componentes eléctricos si se detectan fallas en el motor, limpieza y lubricación, limpieza profunda de todas las piezas y componentes, aplicación del lubricante adecuado según especificaciones del fabricante para asegurar el correcto funcionamiento y vida útil del equipo. montaje y pruebas finales, montaje completo de la moto reductora asegurando el correcto alineamiento pruebas operativas para verificar el rendimiento, ausencia de ruidos anómalos, vibraciones y temperatura dentro de los rangos normales, ajustes finales para optimizar la operación, informe y recomendaciones, documentación detallada del diagnóstico, trabajos realizados y piezas reemplazadas.</p>
14	<p>MOTOR AGITADOR DE REFERENCIA <u>Mantenimiento Preventivo</u> inspección y lubricación rodamientos: verificar el estado de los rodamientos y lubricarlos periódicamente según las especificaciones del fabricante, engranajes y caja de engranajes: revisar los dientes de los engranajes; si presentan desgaste o mellas, repárelos o cámbielos si es necesario, revisión eléctrica conexiones eléctricas, inspeccione y ajuste las conexiones eléctricas, aislamiento mida la resistencia del aislamiento del motor para detectar posibles fallas, comprobación mecánica eje y hélice revisar la alineación y el estado del eje, transmisión: verificar el estado de las correas, poleas y chavetas, limpieza y almacenamiento; limpieza, reemplazo de componentes sellos y retenes: Revisar el estado de los sellos y retenes; si están desgastados o dañados, reemplazarlos para evitar fugas aceite: revisar el nivel y la calidad del aceite en la caja de engranajes; cambiarlo si es necesario.</p>
15	<p>MOTOR AGITADOR DE REFERENCIA "12T4P06E1500 SR 28976" <u>Mantenimiento Preventivo</u> Inspección y Lubricación Rodamientos: Verifique el estado de los rodamientos y lubríquelos periódicamente según las especificaciones del fabricante, Engranajes y Caja de Engranajes: Revise los dientes de los engranajes; si presentan desgaste o mellas, repárelos o cámbielos si es necesario, Revisión Eléctrica Conexiones Eléctricas, Inspeccione y ajuste las conexiones eléctricas, Aislamiento Mida la resistencia del aislamiento del motor para detectar posibles fallas, Comprobación Mecánica Eje y Hélice Revise la alineación y el estado del eje, Transmisión: Verifique el estado de las correas, poleas y chavetas, Limpieza y Almacenamiento Limpieza, Reemplazo de Componentes Sellos y Retenes: Revise el estado de los sellos y retenes; si están desgastados o dañados, reemplácelos para evitar fugas Aceite: Revise el nivel y la calidad del aceite en la caja de engranajes; cámbielo si es necesario.</p>
16	<p>16.1 BOMBA DE 7.5 HP <u>Mantenimiento Preventivo</u> a electrobomba inspección visual revisar el estado general de la electrobomba. verificar que no haya fugas de agua o aceite. comprobar el estado de las conexiones eléctricas (sin cables sueltos ni dañados). asegurar que la bomba esté limpia y libre de polvo o suciedad acumulada. revisión eléctrica medir la tensión y corriente para asegurarse de que están dentro de los parámetros recomendados por el fabricante. Revisar el aislamiento de los cables y el motor para evitar cortocircuitos. comprobar que el sistema de arranque funcione correctamente. lubricar los rodamientos o cojinetes según especificaciones del fabricante. Revisión mecánica verificar el estado del eje, que no tenga desgaste o deformaciones. comprobar el acople entre motor y bomba, asegurando que no haya desalineación. revisar el sello mecánico o empaques, asegurando que no haya fugas. Limpieza: limpiar filtros, rejillas y entradas para evitar obstrucciones. Asegurarse de que la bomba esté libre de residuos o partículas que puedan dañar sus componentes. Prueba de funcionamiento poner en marcha la bomba y observar su operación. verificar que no haya vibraciones excesivas o ruidos anormales. Comprobar la presión y caudal para asegurar que la bomba funciona eficientemente. Registro anotar todas las revisiones y mantenimientos realizados. registrar cualquier anomalía y las acciones correctivas tomadas.</p> <p>16.2 BOMBA DE 7.5 HP ubicada en el tanque 4 <u>Mantenimiento Correctivo</u>, Diagnóstico de la falla Verificar si la bomba no arranca, Revisar si la bomba funciona pero no genera presión o caudal, Comprobar ruidos anormales o vibraciones excesivas, Detectar fugas de agua, Revisar si el motor se sobrecalienta o presenta paradas repentinas, Desmontaje, Desconectar la bomba de la fuente eléctrica, Inspeccionar visualmente componentes como el impulsor, sello mecánico, cojinetes, eje y carcasa, Revisión y reparación de componentes, Impulsor Revisar que no esté dañado, corroído o bloqueado, Sello mecánico, Cambiar si hay fugas o desgaste, Cojinetes Verificar desgaste o ruido y reemplazar si es necesario Eje, Revisar si está doblado o desgastado, Motor, Comprobar bobinados, conexiones eléctricas y estado del motor, Limpieza Limpiar todas las partes internas de residuos, sedimentos o corrosión, Asegurar que no haya obstrucciones en las entradas o salidas, Reensamblaje Reemplazar juntas y empaques para evitar fugas, Prueba de funcionamiento Conectar la bomba y probar su funcionamiento en condiciones normales, Verificar que no haya ruidos, vibraciones o fugas, Comprobar caudal y presión según especificaciones, Registro, Documentar el trabajo realizado, piezas cambiadas y observaciones.</p>

[Handwritten signature]

Página 14 de 37	PROCESO ADQUIRIR BIENES Y SERVICIOS	
Código: 2BS-FR-0034		
Fecha: 27/06/2012	ACEPTACION DE OFERTA MINIMA CUANTIA	POLICÍA NACIONAL
Versión: 1		

17	<p>PLANTA DE TRATAMIENTO PTAP <u>mantenimiento preventivo</u> de la planta compacta de agua potable implica inspecciones regulares, limpieza, calibración, y sustitución de componentes para prolongar la vida útil de los equipos y asegurar la calidad del agua. Las actividades incluyen la verificación de equipos electromecánicos e hidráulicos, revisión de componentes eléctricos, evaluación y lavado de lechos filtrantes, control y preparación de químicos, y el seguimiento de indicadores de calidad. Desarrollar un plan de mantenimiento que incluya criterios de inspección, listas de verificación y la asignación de responsabilidades. Llevar registros diarios de las actividades, uso de químicos y parámetros de calidad del agua. Inspección y Mantenimiento de Equipos hidráulicos y electromecánicos, Revisar y ajustar bombas, válvulas y otros accesorios hidráulicos para asegurar su funcionamiento óptimo, Sistemas eléctricos, Inspeccionar tableros de control, electrobombas y otros componentes eléctricos para detectar y corregir fallas, Componentes estructurales, Vaciar tanques para inspeccionar fugas, corrosión, grietas en soldaduras y asegurar el estado de los componentes Mantenimiento de Lechos Filtrantes Verificar el rendimiento de los lechos filtrantes y, si no están funcionando correctamente, proceder a su reemplazo, Limpieza, Realizar lavados a presión de los lechos y revisar las toberas para una limpieza efectiva. Control Químico Preparación y dosificación, Asegurar que las soluciones de coagulantes y floculantes estén preparadas correctamente y lavar los tanques donde se preparan, Monitoreo de cloro Realizar mediciones periódicas del cloro residual en el agua para asegurar que esté dentro de los límites aceptados Vigilancia y Seguimiento Parámetros de calidad Controlar diariamente el pH, la calidad y el estado de la fuente de agua para evitar contaminación Monitorear los niveles de operación de la planta y hacer los ajustes necesarios.</p>
18	<p>18.1 ELECTROVÁLVULA <u>mantenimiento preventivo</u> limpieza, pintura, revisar sistema eléctrico</p> <p>18.2 ELECTROVÁLVULA <u>mantenimiento correctivo</u> cambio de embobinado</p>
19	<p>19.1 TORRE DE AIREACION <u>Mantenimiento Preventivo</u> Inspección visual general revisar la estructura externa e interna para detectar corrosión, grietas o deformaciones, verificar el estado de los soportes y anclajes, inspeccionar las conexiones eléctricas y mecánicas. Limpieza: limpiar las rejillas o filtros para eliminar polvo, suciedad y residuos que puedan obstruir el paso del aire, desincrustar cualquier acumulación de sarro o residuos en las superficies internas, limpiar el ventilador y las aspas, si aplica, revisión del sistema de ventilación verificar el estado del motor del ventilador (lubricación, ruidos anómalos, vibraciones), revisar el alineamiento y tensión de correas o acoplamientos, Comprobar el correcto funcionamiento del sistema de control y sensores, Lubricación Lubricar los cojinetes y partes móviles según recomendaciones del fabricante, revisión de componentes eléctricos inspeccionar los cables, conexiones y tableros eléctricos para prevenir cortocircuitos, probar el sistema de control y automatización, pruebas de funcionamiento a la torre y medir caudal y presión para asegurar que está funcionando dentro de parámetros, verificar la ausencia de vibraciones excesivas o ruidos anormales. registrar todas las acciones realizadas, observaciones y recomendaciones para futuras intervenciones.</p> <p>19.2 TORRE DE AIREACION <u>Mantenimiento Correctivo</u> consiste en la detección, reparación y sustitución de componentes o sistemas que presentan fallas o averías, con el fin de restablecer su funcionamiento óptimo y asegurar la eficiencia del proceso de aireación, actividades principales, inspección y diagnóstico: identificación de fallas visibles o mediante pruebas en elementos como estructuras, reparación o reemplazo de piezas dañadas, sustitución de aspas, sellos, válvulas o cualquier elemento defectuoso, limpieza y ajuste, eliminación de residuos, suciedad o incrustaciones que afecten el desempeño del sistema y ajuste de partes móviles para evitar vibraciones o desalineaciones, pruebas funcionales: verificación del correcto funcionamiento del sistema tras la reparación, asegurando que la torre de aireación cumpla con los parámetros de flujo y oxigenación requeridos, cambio de piezas corroídas, resane, desinfección, pintura epóxica certificada para agua potable, adecuación de iluminación de la zona, señalización de la zona, registro detallado de las acciones realizadas, piezas cambiadas garantizar la continuidad operativa de la torre de aireación, evitando paradas prolongadas y mejorando la eficiencia del proceso de tratamiento de agua.</p>
20	<p>20.1 MOTOBOMBA DE 9 HP <u>Mantenimiento Preventivo</u> a Electrobomba Inspección Visual Revisar el estado general de la electrobomba. Verificar que no haya fugas de agua o aceite. Comprobar el estado de las conexiones eléctricas (sin cables sueltos ni dañados). Asegurar que la bomba esté limpia y libre de polvo o suciedad acumulada. Revisión Eléctrica Medir la tensión y corriente para asegurarse de que están dentro de los parámetros recomendados por el fabricante. Revisar el aislamiento de los cables y el motor para evitar cortocircuitos. Comprobar que el sistema de arranque funcione correctamente. Lubricar los rodamientos o cojinetes según especificaciones del fabricante. Revisión Mecánica Verificar el estado del eje, que no tenga desgaste o deformaciones. Comprobar el acople entre motor y bomba, asegurando que no haya desalineación. Revisar el sello mecánico o empaques, asegurando que no haya fugas. Limpieza Limpiar filtros, rejillas y entradas para evitar obstrucciones. Asegurarse de que la bomba esté libre de residuos o partículas que puedan dañar sus componentes. Prueba de Funcionamiento Poner en marcha la bomba y observar su operación. Verificar que no haya vibraciones excesivas o ruidos anormales. Comprobar la presión y caudal para asegurar que la bomba funciona eficientemente. Registro Anotar todas las revisiones y mantenimientos realizados. Registrar cualquier anomalía y las acciones correctivas tomadas.</p> <p>20.2 MOTOBOMBA DE 9 HP <u>Mantenimiento Correctivo</u>, Diagnóstico de la falla Verificar si la bomba no arranca, Revisar si la bomba funciona pero no genera presión o caudal, Comprobar ruidos anormales o vibraciones excesivas, Detectar fugas de agua, Revisar si el motor se sobrecalienta o presenta paradas repentinas, Desmontaje, Desconectar la bomba de la fuente eléctrica, Inspeccionar visualmente componentes como el impulsor, sello mecánico, cojinetes, eje y carcasa, Revisión y reparación de componentes, Impulsor Revisar que no esté dañado, corroído o bloqueado, Sello mecánico, Cambiar si hay fugas o desgaste, Cojinetes Verificar desgaste o ruido y reemplazar si es necesario Eje, Revisar si está doblado o desgastado, Motor, Comprobar bobinados, conexiones eléctricas y estado del motor, Limpieza Limpiar todas las partes internas de residuos, sedimentos o corrosión, Asegurar que no haya obstrucciones en las entradas o salidas, Reensamblaje Reemplazar juntas y empaques para evitar fugas, Prueba de funcionamiento Conectar la bomba y probar su funcionamiento en condiciones normales, Verificar que no haya ruidos, vibraciones o fugas, Comprobar caudal y presión según especificaciones, Registro, Documentar el trabajo realizado, piezas cambiadas y observaciones.</p>
21	<p>21.1 FILTRO DE ANTRACITA <u>Mantenimiento Preventivo</u> Garantizar el correcto funcionamiento y prolongar la vida útil del filtro de arenas, asegurando la eficiencia en la filtración y calidad del agua tratada, Inspección Visual, Revisar el estado general del filtro, buscando fisuras, corrosión o daños en la estructura de 60", Verificar que las conexiones, válvulas y tuberías estén en buen estado y sin fugas. Revisión de la Arena Filtrante, Controlar el nivel y la calidad de la arena; la arena debe estar limpia y sin compactaciones, Realizar un lavado a contracorriente (backwash) para eliminar residuos acumulados, Si la arena está saturada o muy contaminada, considerar su reemplazo. Chequeo de Válvulas y Componentes, Probar el funcionamiento correcto de las válvulas de entrada, salida y drenaje, Lubricar partes móviles según recomendaciones del fabricante, Verificar y limpiar los difusores y distribuidores internos para evitar obstrucciones, Revisión del Sistema de Presión, Controlar manómetros para asegurarse que la presión esté dentro de los rangos normales, Detectar y corregir posibles pérdidas de presión que indiquen obstrucciones o fugas, Limpieza y Ajustes, Limpiar el interior del filtro si es necesario, Ajustar conexiones y sellos para evitar fugas, Registro y Reporte, Documentar todas las actividades realizadas, condiciones encontradas y recomendaciones.</p> <p>21.2 FILTRO DE ANTRACITA <u>Mantenimiento Correctivo</u> se realiza cuando se detectan fallas o problemas en el funcionamiento normal del equipo, tales como obstrucciones, pérdidas de presión excesivas, filtración inadecuada, fugas o daños en componentes mecánicos y estructurales, Procedimiento general, Diagnóstico inicial, Verificar presiones de entrada y salida para identificar posibles obstrucciones o daños, Revisar visualmente el estado del tanque, válvulas, y conexiones. Desmontaje, Desconectar el filtro del sistema, Retirar la tapa del filtro, Extraer la arena filtrante para inspección, limpieza, pintura y resane, Revisar el lecho filtrante (arena) para detectar compactación, suciedad o contaminantes, reemplazar la arena Inspeccionar y limpiar los laterales, cambio de colectores y tuberías internas, Reparación o reemplazo de componentes, Cambiar juntas, empaques o sellos dañados, sustituir válvulas defectuosas, Reparar daños estructurales en el tanque o en la carcasa, Reensamblaje y pruebas, Volver a llenar el filtro antracita, gravas Sellar correctamente la tapa y conexiones, Realizar pruebas de presión y flujo para asegurar el correcto funcionamiento Ajustar las válvulas y controles según especificaciones Registro y reporte Documentar las acciones realizadas, piezas reemplazadas y condiciones encontradas para futuras referencias.</p>



22	<p>SISTEMA DE AGUA SUBTERRANEA <u>Mantenimiento Preventivo</u> a Electrobomba Inspección Visual Revisar el estado general de la electrobomba. Verificar que no haya fugas de agua o aceite. Comprobar el estado de las conexiones eléctricas (los cables sueltos, en mal estado o dañados). Asegurar que la bomba esté limpia y libre de polvo o suciedad acumulada. Revisión Eléctrica Medir la tensión y corriente para asegurarse de que están dentro de los parámetros recomendados por el fabricante. Revisar el aislamiento de los cables y el motor para evitar cortocircuitos. Comprobar que el sistema de arranque funcione correctamente. Lubricar los rodamientos o cojinetes según especificaciones del fabricante. Revisión Mecánica Verificar el estado del eje, que no tenga desgaste o deformaciones. Comprobar el acople entre motor y bomba, asegurando que no haya desalineación. Revisar el sello mecánico o empaques, asegurando que no haya fugas. Limpieza Limpiar filtros, rejillas y entradas para evitar obstrucciones. Asegurarse de que la bomba esté libre de residuos o partículas que puedan dañar sus componentes. Prueba de Funcionamiento Poner en marcha la bomba y observar su operación. Verificar que no haya vibraciones excesivas o ruidos anormales. Comprobar la presión y caudal para asegurar que la bomba funciona eficientemente. Registro Anotar todas las revisiones y mantenimientos realizados. Registrar cualquier anomalía y las acciones correctivas tomadas.</p>
23	<p>23.1 MOTOBOMBA DIESEL <u>mantenimiento preventivo</u> revisión del nivel de aceite y combustible, la limpieza del filtro de aire y la revisión de las conexiones y mangueras. De manera periódica, se debe cambiar el aceite del motor, revisar y limpiar el impulsor, y para un almacenamiento prolongado, vaciar el tanque de combustible, Verificar nivel de aceite Mide el nivel de aceite del motor diésel sin roscar el tapón. Agrega aceite 15W40 si el nivel ha bajado, Revisar nivel de combustible Asegúrate de que el nivel de diésel sea correcto antes de encender la motobomba, Limpiar el filtro de aire Si está sucio, retira la espuma y lávala con agua y jabón, luego límpiala con aire a presión, Inspeccionar conexiones y mangueras Verifica que no haya fugas y que las abrazaderas y roscas estén bien ajustadas para evitar problemas de funcionamiento, Cambio de aceite, Es necesario cambiar el aceite del motor con la frecuencia indicada por el fabricante, generalmente cada 25 o 50 horas de uso, Limpieza del impulsor, Revisa el impulsor para evitar obstrucciones que puedan afectar el rendimiento de la bomba, Revisión de sellos y empaques Inspecciona sellos y empaques en busca de desgaste o daños que puedan causar fugas, Mantenimiento para almacenamiento prolongado Vaciar el tanque de combustible, Si la motobomba se va a guardar por más de 15 días, es crucial vaciar el tanque de combustible para evitar la degradación del diésel.</p> <p>23.2 MOTOBOMBA DIESEL <u>mantenimiento correctivo</u> de una motobomba diésel implica un diagnóstico del fallo y la reparación o reemplazo de piezas dañadas, como el eje, impulsor, rodamientos o sellos. Después del desmontaje y la rectificación de partes internas si es necesario, se realizan pruebas de funcionamiento para asegurar que la bomba opere correctamente, Identificar la causa del problema que está impidiendo el funcionamiento normal de la motobomba. Desmontaje de la bomba, Desarmar la motobomba para acceder a los componentes internos, Inspección y reparación de componentes, Revisar y reemplazar o reparar piezas dañadas como, Eje, Comprobar si hay desgaste u oxidación, Impulsor, Verificar que no tenga daños, Rodamientos, Reemplazar si presentan problemas de funcionamiento, Sellos mecánicos y empaques, Inspeccionar y reemplazar si hay fugas, cambio Filtro de aire Rectificación de partes, Posiblemente, algunas partes internas necesiten ser rectificadas o cambiadas para su correcto funcionamiento, Reemplazo del aceite del motor, Si el nivel ha bajado revisar las causas, añadir aceite nuevo, reemplazarlo los filtros de aceite y de combustible. Verificación y limpieza, Asegurar que el tanque de combustible esté limpio y sin agua si la motobomba será almacenada por un tiempo prolongado. Pruebas de funcionamiento, Una vez reparada y con los componentes nuevos o rectificados, realizar pruebas para confirmar que la motobomba funciona correctamente, Consideraciones adicionales Cebarr la bomba, Las actividades de inspección y mantenimiento deben ser ejecutadas por personal calificado y entrenado.</p>
24	<p>24.1 AIREADOR TIPO LANCHA, <u>Mantenimiento Preventivo</u> Inspección Visual General Verificar el estado estructural del equipo (chasis, plataforma y flotadores). Revisar que no haya corrosión, golpes o deformaciones. Comprobar que los cables y conexiones eléctricas estén en buen estado, sin desgaste ni humedad. Revisión del Motor y Sistema de Transmisión Chequear el nivel y calidad del aceite en el motor (si aplica). Revisar y limpiar el filtro de aire y combustible. Inspeccionar el sistema de transmisión (poleas, correas, acoples) para detectar desgaste o daños. Ajustar o reemplazar correas y elementos de transmisión si es necesario. Limpieza del Equipo Limpiar la hélice o sistema de difusión para eliminar suciedad, algas o residuos. Retirar cualquier obstrucción que pueda afectar la operación. Revisión Eléctrica Inspeccionar el tablero de control y conexiones eléctricas. Verificar el funcionamiento de interruptores, protecciones y cableado. Asegurarse de que el sistema de puesta a tierra esté en buenas condiciones. Pruebas de Operación Encender el equipo y observar el funcionamiento del motor y la hélice. Verificar que el aireador mantenga una velocidad y producción de oxígeno adecuada. Detectar ruidos normales o vibraciones excesivas. Revisión de Flotación y Anclajes Comprobar que los flotadores mantengan la estabilidad del aireador. Revisar los puntos de anclaje para garantizar que el aireador se mantenga fijo en su posición.</p> <p>24.2 AIREADOR TIPO LANCHA, <u>mantenimiento correctivo</u> Diagnóstico del problema Identifica si la falla es eléctrica, mecánica, estructural o de transmisión. Revisión de componentes críticos Verificar bobinado, cambiar rodamientos, revisar capacitor, reemplazar motor si es necesario. Alinear ejes, cambiar acoplamientos desgastados. Sustituir paletas rotas o desequilibradas. Reparar flotador con resina o reemplazarlo. Ajustar tensión o reemplazar. Revisar fusibles, contactores, cableado. Pruebas de funcionamiento Realiza pruebas en vacío y con carga. Verifica amperaje, temperatura del motor, vibraciones y estabilidad. Observa si el aireador genera el patrón de agitación esperado. Registro del mantenimiento Documenta, Fecha de intervención, Fallas encontradas, Repuestos utilizados, Personal que realizó el trabajo, Recomendaciones para mantenimiento preventivo. Cambio embobinado, reparación Cambio de sellos, ordenamientos, barnizado embobinado, Pintura general, ajuste aspa de aireación.</p>
25	<p>25.1 AIREADOR ACQUA&CO <u>Mantenimiento Preventivo</u> Procedimiento Desmontar el aireador: Usa la llave ajustable o alicates para desenroscar el aireador del grifo con cuidado. Inspección visual: Revisa que no haya suciedad, depósitos minerales, o piezas dañadas. Limpieza: Coloca el aireador en un recipiente con vinagre blanco y déjalo en remojo por 30 minutos para desincrustar minerales. Luego, frota suavemente con el cepillo para eliminar residuos. Enjuaga bien con agua limpia. Revisión de piezas internas: Si es posible, desmonta el interior del aireador para limpiar cada componente. Revisa juntas o filtros y cámbialos si están desgastados.</p> <p>25.2 AIREADOR ACQUA&CO <u>mantenimiento correctivo</u> de aireadores Acqua&Co Inspección visual y diagnóstico de fallas Verifique posibles daños en el flotador, la hélice y el motor. Compruebe la alineación de la hélice y la ausencia de obstrucciones en el sistema de succión. Desmontaje y limpieza Retire el aireador del agua y desmonte las partes principales. Limpie las piezas con agua a presión, utilizando un cepillo de cerdas suaves para eliminar impurezas sin dañar los componentes. Si es necesario, utilice una mezcla de agua y vinagre para eliminar sarro o depósitos calcáreos. Reemplazo de componentes dañados Sustituya piezas desgastadas o rotas, como la hélice, el motor o el sistema de flotación. Utilice repuestos originales de Acqua&Co para asegurar la compatibilidad y el rendimiento. Lubricación y ensamblaje Aplique grasa adecuada en las partes móviles, como el eje del motor y la hélice. Ensamble nuevamente el aireador, asegurándose de que todas las conexiones estén firmemente apretadas. Prueba de funcionamiento Coloque el aireador en el agua y enciéndalo para verificar su operación. Observe la generación de burbujas y el movimiento del agua para confirmar que el equipo funciona correctamente.</p>
26	<p>26.1 MOTOBOMBA DE 10 HP <u>Mantenimiento Preventivo</u> a Electrobomba Inspección Visual Revisar el estado general de la electrobomba. Verificar que no haya fugas de agua o aceite. Comprobar el estado de las conexiones eléctricas (sin cables sueltos ni dañados). Asegurar que la bomba esté limpia y libre de polvo o suciedad acumulada. Revisión Eléctrica Medir la tensión y corriente para asegurarse de que están dentro de los parámetros recomendados por el fabricante. Revisar el aislamiento de los cables y el motor para evitar cortocircuitos. Comprobar que el sistema de arranque funcione correctamente. Lubricar los rodamientos o cojinetes según especificaciones del fabricante. Revisión Mecánica Verificar el estado del eje, que no tenga desgaste o deformaciones. Comprobar el acople entre motor y bomba, asegurando que no haya desalineación. Revisar el sello mecánico o empaques, asegurando que no haya fugas. Limpieza Limpiar filtros, rejillas y entradas para evitar obstrucciones. Asegurarse de que la bomba esté libre de residuos o partículas que puedan dañar sus componentes. Prueba de Funcionamiento Poner en marcha la bomba y observar su operación. Verificar que no haya vibraciones excesivas o ruidos anormales. Comprobar la presión y caudal para asegurar que la bomba funciona eficientemente. Registro Anotar todas las revisiones y mantenimientos realizados. Registrar cualquier anomalía y las acciones correctivas tomadas.</p>

[Handwritten signature]

Página 16 de 37
 Código: 2BS-FR-0034
 Fecha: 27/06/2012
 Versión: 1

PROCESO ADQUIRIR BIENES Y SERVICIOS

ACEPTACION DE OFERTA MINIMA CUANTIA



POLICÍA NACIONAL


	<p>26.2 MOTOBOMBA DE 10 HP. <u>Mantenimiento Correctivo</u>, Diagnóstico de la falla verificar si la bomba no arranca, revisar si la bomba funciona pero no genera presión o caudal, comprobar ruidos anormales o vibraciones excesivas, detectar fugas de agua, revisar si el motor se sobrecalienta o presenta paradas repentinas, desmontaje, desconectar la bomba de la fuente eléctrica, inspeccionar visualmente componentes como el impulsor, sello mecánico, cojinetes, eje y carcasa, revisión y reparación de componentes, impulsor revisar que no esté dañado, corroído o bloqueado, sello mecánico, cambiar si hay fugas o desgaste, cojinetes verificar desgaste o ruido y reemplazar si es necesario eje, revisar si está doblado o desgastado, motor, comprobar bobinados, conexiones eléctricas y estado del motor, limpieza limpiar todas las partes internas de residuos, sedimentos o corrosión, asegurar que no haya obstrucciones en las entradas o salidas, reensamblaje reemplazar juntas y empaques para evitar fugas, prueba de funcionamiento conectar la bomba y probar su funcionamiento en condiciones normales, verificar que no haya ruidos, vibraciones o fugas, comprobar caudal y presión según especificaciones, registro, documentar el trabajo realizado, piezas cambiadas y observaciones.</p>
27	<p>27.1 CORTASETOS. <u>Mantenimiento Preventivo</u> de Corta setos Limpieza Revisión y afilado de las cuchillas Lubricación aplicar aceite lubricante especial para cuchillas Lubrica las partes móviles, engranajes y el motor Revisión del motor y partes eléctricas revisa el filtro de aire y cambia el aceite según indicaciones del fabricante Revisión y ajuste de tornillos</p> <p>27.2 CORTASETOS <u>Mantenimiento Correctivo</u> Inspecciona la bujía en busca de desgaste o acumulación de residuos. si está sucia o dañada, límpiela o reemplázala según sea necesario. cables y conexiones inspección del carburador ajustes: revisa y ajusta los tornillos de mezcla y ralentí para asegurar una combustión eficiente. limpieza: si el motor presenta dificultades para arrancar o funciona de manera irregular, el carburador puede estar obstruido. limpiarlo o reemplazarlo si es necesario. comprobación del sistema de combustible filtro de combustible: revisa el filtro de combustible en busca de obstrucciones. si está sucio, limpiarlo o reemplazarlo si es necesario. mangueras: inspecciona las mangueras de combustible en busca de grietas o fugas. limpiarlo o reemplazarlo si es necesario. revisión del sistema de corte cabezal de corte verifica que el cabezal de corte esté bien montado y en buen estado. cuchillas o hilo: si las cuchillas están desgastadas o el hilo está dañado, reemplázalas. eje de transmisión: asegúrate de que el eje de transmisión esté libre de obstrucciones y funcione correctamente, limpiarlo o reemplazarlo si es necesario revisión del sistema de arranque cordón de arranque: verifica que el cordón de arranque esté en buen estado y funcione correctamente. resorte de retroceso: si el cordón no se retrae adecuadamente, el resorte de retroceso puede estar dañado y necesitar reemplazo o reemplazarlo si es necesario consejos adicionales uso de piezas originales: siempre utiliza repuestos originales para garantizar la compatibilidad y el rendimiento óptimo de la guadaña. frecuencia de mantenimiento: realiza un mantenimiento correctivo cada vez que notes un rendimiento deficiente o después de un uso intensivo.</p>
28	<p>BRILLADORA INDUSTRIAL <u>Mantenimiento Preventivo</u> para brilladora industrial inspección visual revisar que no haya piezas sueltas o dañadas. Comprobar el estado de los cables y conexiones eléctricas. Verificar el desgaste de las ruedas, cepillos o discos pulidores. Confirmar que no haya fugas de líquidos (agua, lubricantes). Limpiar la máquina después de cada uso para evitar acumulación de polvo, cera o suciedad. limpiar filtros de aire y ventiladores para evitar sobrecalentamiento. retirar restos de productos abrasivos o pulidores. lubricación aplicar lubricante en los puntos recomendados por el fabricante (rodamientos, ejes, etc.). utilizar lubricantes adecuados y en la cantidad correcta. revisión de componentes mecánicos verificar que las poleas y correas estén en buen estado y bien tensadas, revisar el estado y tensión de los cepillos o discos pulidores, cambiarlos si están desgastados. comprobar el sistema de frenos si aplica. revisión eléctrica comprobar el correcto funcionamiento del motor. verificar el sistema de encendido y apagado. revisar interruptores, botones y panel de control. pruebas de funcionamiento encender la máquina y observar si hay ruidos anormales. verificar que la brilladora funcione sin vibraciones excesivas. probar todas las funciones para asegurar que todo esté en orden.</p>
29	<p>MAQUINA TRITURADORA DE RAMAS <u>Mantenimiento Preventivo</u> Inspección visual de cuchillas / cuchillos revisión afilado cuando estén desgastadas o tengan un mal corte, reemplazo si están melladas, rotas o afilarlas ya no serían útiles, Mantener bien ajustadas y balanceadas, sistema de lubricación Lubricar rodamientos, ejes y otras partes móviles según el manual. Verificar el nivel de aceite del motor Cambiar aceite del motor según las horas de uso recomendadas por el fabricante (normalmente cada 25-50 horas de uso). correas y transmisión revisar estado de las correas: grietas, desgaste o aflojamiento. ajustar tensión si están flojas. sustituir si están dañadas. motor revisar bujías cada 50 horas de uso. verificar filtro de aire comprobar nivel de combustible y estado del carburador. sistemas de seguridad revisar que el interruptor de apagado funcione correctamente. verificar sensores o protecciones comprobar que el sistema de alimentación automática no esté atascado.</p>
30	<p>SECADORA CARGA FRONTAL <u>Mantenimiento Preventivo</u> para Secadora de Carga Frontal Limpieza del filtro de pelusas Retira y limpia el filtro de pelusas después de cada uso. Usa un cepillo o aspira las pelusas para evitar obstrucciones que puedan causar sobrecalentamiento. Revisión y limpieza del conducto de ventilación Al menos una vez cada 3-6 meses, verifica el conducto que conecta la secadora con la salida exterior. Limpia cualquier acumulación de pelusas para evitar incendios y mejorar la eficiencia del secado. Inspección del tambor Revisa que el tambor gire libremente y sin ruidos extraños. Limpia el interior del tambor con un paño húmedo para evitar acumulación de suciedad o residuos. Verificación de la puerta y sello Asegúrate que la puerta cierre bien y que el sello de goma esté en buen estado para evitar fugas de aire caliente. Chequeo de los conductos de aire Revisa que no haya obstrucciones ni dobleces en los conductos de aire. Asegúrate de que el aire fluya correctamente para evitar sobrecalentamiento. Limpieza del área de la secadora Mantén el área alrededor de la secadora libre de polvo y objetos que puedan obstruir la ventilación. Revisión del cableado y conexiones eléctricas Inspecciona que no haya cables pelados o conexiones flojas. Si notas algo extraño, contacta a un técnico. Prueba de funcionamiento Ejecuta un ciclo de secado vacío de vez en cuando para comprobar que el aparato funciona correctamente y que no hay ruidos extraños.</p>
31	<p>LAVADORA CARGA FRONTAL <u>Mantenimiento Preventivo</u> en Secadora de Carga Frontal Limpieza del filtro de pelusas: Retirar y limpiar el filtro para evitar obstrucciones que puedan reducir la eficiencia y causar sobrecalentamiento. Revisión y limpieza del conducto de ventilación: Verificar que el conducto de salida de aire esté libre de pelusas y obstrucciones para evitar acumulación y posibles riesgos de incendio. Inspección del tambor: Revisar que el tambor gire libremente, sin ruidos o bloqueos. Limpiar el interior del tambor para eliminar residuos o restos de tela. Revisión de sellos y juntas: Comprobar que las juntas de la puerta estén en buen estado para evitar fugas de aire caliente. Chequeo de las conexiones eléctricas: Inspeccionar cables y enchufes para detectar signos de desgaste o daño. Verificación de los niveles de calor y sensores: Revisar que el termostato y los sensores de humedad funcionen correctamente para un secado eficiente. Lubricación de partes móviles (si aplica): Algunos modelos pueden requerir lubricación en ciertas partes mecánicas. Prueba de funcionamiento: Realizar una prueba para asegurar que la secadora opere sin ruidos extraños y con el ciclo correcto.</p>
32	<p>BASCULA FWE CAPACIDAD 500 KILOS, <u>mantenimiento preventivo</u> limpieza verificación de sensores, calibración con certificado de calibración, pruebas de funcionamiento</p>
33	<p>MAQUINA DE LAVADO DE ARMAMENTO <u>Mantenimiento Preventivo</u> Inspección visual general: Verificar que no haya daños visibles, fugas de agua o aceite. Verificar conexiones eléctricas: Asegurarse de que no haya cables sueltos o expuestos. Limpiar filtros: Comprobar que los filtros estén limpios y libres de obstrucciones. Revisión de panel de control: Confirmar que todos los indicadores y botones funcionen correctamente. Verificar niveles de líquidos: Comprobar que los líquidos (agua, detergente, desinfectantes) estén en los niveles adecuados. Limpieza interna: Retirar residuos o suciedad acumulada en la cámara de lavado y bandejas. Lubricación: Aplicar lubricante en las partes móviles recomendadas por el fabricante (como ejes y motores). Verificar funcionamiento de bombas y válvulas: Asegurarse de que trabajen sin ruidos extraños o fallas. Chequeo de seguridad: Probar los dispositivos de seguridad (paros de emergencia, sensores). Revisión de componentes eléctricos: Inspeccionar relés, contactores y cableado por signos de desgaste. Comprobar estado de sellos y juntas: Reemplazar si se detectan grietas o desgaste para evitar fugas. Calibración de sensores: Ajustar los sensores de temperatura, nivel y presión para que funcionen dentro de los parámetros. Revisión de bombas: Desmontar y limpiar filtros y bombas para prevenir obstrucciones. Revisión completa del sistema: Inspección detallada por personal técnico especializado. Pruebas de eficiencia: Verificación de ciclos de lavado y parámetros operativos.</p>



34	<p>34.1 ESMERIL DE BANCO <u>Mantenimiento Preventivo</u> Revisar que no haya partes sueltas o dañadas. Verificar los cables eléctricos. Comprobar que la broca esté bien sujeta y en buen estado (sin desgastes o roturas). Lubricación Lubricar las partes móviles como rodamientos, ejes y engranajes según el manual del fabricante. Aplicar aceite o grasa en los puntos indicados, para evitar fricción excesiva.</p> <p>34.2 ESMERIL DE BANCO <u>Mantenimiento Correctivo</u> Verificar el problema específico (fugas, falla en el motor, bajo rendimiento, ruidos extraños). Revisar el manual del fabricante para especificaciones y alertas comunes. Desconexión y Seguridad Apagar y desconectar el compresor de la fuente de energía. Descargar completamente la presión del tanque para evitar accidentes. Revisión de Componentes Principales Motor eléctrico o motor de combustión: Verificar si hay quemaduras, olores a quemado, ruidos o sobrecalentamiento. Válvulas: Comprobar el funcionamiento correcto de válvulas de admisión y descarga; limpiar o reemplazar si están dañadas o bloqueadas. Filtros de aire: Revisar y limpiar o cambiar filtros para asegurar la entrada de aire limpio. Correas y poleas: Inspeccionar desgaste o desalineación; ajustar o reemplazar si es necesario. Tanque de aire: Revisar que no tenga fugas ni corrosión interna o externa. Sistema de lubricación: Cambiar o rellenar aceite, verificar estado del lubricante; si es compresor libre de aceite, revisar sellos y componentes. Manómetros y controles: Confirmar que los instrumentos de medición y control funcionen correctamente. Reparaciones Específicas Reparar o cambiar piezas dañadas (válvulas, sellos, juntas), cambio pistola Metálica para Sopletear Con sus 2 Boquillas Cambiar el aceite si está sucio o contaminado. Ajustar o reemplazar correas. Reemplazar filtros sucios o dañados. Soldar o reparar tanque si hay fugas menores (consultar normas de seguridad). Pruebas Post-Reparación Reconectar el compresor y hacer pruebas de presión y funcionamiento. Verificar que no existan fugas. Monitorizar temperatura y sonido para asegurarse de que el compresor trabaja de forma adecuada. Registro y Seguimiento</p>
35	<p>35.1 COMPRESOR <u>Mantenimiento Preventivo</u> Verificar niveles de aceite Revisar que no haya fugas de aire o aceite. Comprobar el manómetro y otros indicadores para asegurarse de que funcionen correctamente. Escuchar ruidos inusuales durante el funcionamiento. Mantenimiento semanal Limpiar o cambiar el filtro de aire si está sucio. Revisar el estado de las correas y ajustarlas si están flojas o desgastadas. Drenar el tanque para eliminar la acumulación de agua y humedad. Inspeccionar las conexiones y válvulas para asegurarse de que no haya fugas. Mantenimiento mensual Revisar el nivel de aceite y cambiarlo si está sucio o ha alcanzado el tiempo recomendado (para compresores con lubricación). Limpiar el radiador o intercambiador de calor para evitar sobrecalentamiento. Inspeccionar las válvulas de seguridad y su funcionamiento. Verificar el sistema eléctrico, conexiones y relés. Mantenimiento trimestral Cambiar el filtro de aire completamente. Revisar y limpiar la válvula de retención. Verificar la presión de trabajo y ajustar el presostato si es necesario. Inspeccionar el sistema de arranque y el motor. Mantenimiento anual Revisión general por un técnico especializado. Cambiar aceite y filtros. Inspección completa de componentes internos. Comprobar el estado del tanque y realizar pruebas de presión para evitar riesgos.</p> <p>35.2 COMPRESOR <u>Mantenimiento Correctivo</u> Verificar el problema específico (fugas, falla en el motor, bajo rendimiento, ruidos extraños). Revisar el manual del fabricante para especificaciones y alertas comunes. Desconexión y Seguridad Apagar y desconectar el compresor de la fuente de energía. Descargar completamente la presión del tanque para evitar accidentes. Revisión de Componentes Principales Motor eléctrico o motor de combustión: Verificar si hay quemaduras, olores a quemado, ruidos o sobrecalentamiento. Válvulas: Comprobar el funcionamiento correcto de válvulas de admisión y descarga; limpiar o reemplazar si están dañadas o bloqueadas. Filtros de aire: Revisar y limpiar o cambiar filtros para asegurar la entrada de aire limpio. Correas y poleas: Inspeccionar desgaste o desalineación; ajustar o reemplazar si es necesario. Tanque de aire: Revisar que no tenga fugas ni corrosión interna o externa. Sistema de lubricación: Cambiar o rellenar aceite, verificar estado del lubricante; si es compresor libre de aceite, revisar sellos y componentes. Manómetros y controles: Confirmar que los instrumentos de medición y control funcionen correctamente. Reparaciones Específicas Reparar o cambiar piezas dañadas (válvulas, sellos, juntas), cambio pistola Metálica para Sopletear Con sus 2 Boquillas Cambiar el aceite si está sucio o contaminado. Ajustar o reemplazar correas. Reemplazar filtros sucios o dañados. Soldar o reparar tanque si hay fugas menores (consultar normas de seguridad). Pruebas Post-Reparación Reconectar el compresor y hacer pruebas de presión y funcionamiento. Verificar que no existan fugas. Monitorizar temperatura y sonido para asegurarse de que el compresor trabaja de forma adecuada. Registro y Seguimiento</p>
36	<p>36.1 MÁQUINA CEPILLADORA <u>mantenimiento preventivo</u> Inspección visual y limpieza general: Revisar que la máquina esté libre de polvo, astillas y residuos que puedan afectar su funcionamiento. Limpiar los rodillos, cuchillas y demás componentes con aire comprimido o paños adecuados para evitar acumulación de residuos. Revisión y ajuste de las cuchillas: Verificar el estado de las cuchillas, asegurándose de que estén afiladas y sin desgaste excesivo. Realizar el afilado o reemplazo si es necesario. Ajustar la alineación y la profundidad de corte según las especificaciones del fabricante. Lubricación de componentes móviles: Aplicar lubricante adecuado en rodamientos, engranajes, cadenas y otros elementos móviles para reducir la fricción y el desgaste. Verificar niveles y calidad del aceite en los sistemas hidráulicos o de transmisión si aplica. Revisión de correas y transmisión: Comprobar la tensión y el estado de las correas y poleas. Ajustar o reemplazar correas desgastadas o dañadas para evitar deslizamientos. Chequeo del sistema eléctrico y controles: Inspeccionar cables, conexiones y panel de control para detectar posibles daños o corrosión. Verificar el correcto funcionamiento de los botones, interruptores y sistemas de seguridad. Prueba operativa: Realizar una prueba de funcionamiento para asegurarse de que la máquina opera de manera fluida y sin ruidos anómalos. Verificar la uniformidad del cepillado y la ausencia de vibraciones. Registro de mantenimiento: Documentar todas las actividades realizadas, observaciones y repuestos utilizados para llevar un control histórico y programar futuras revisiones.</p> <p>36.2 MÁQUINA CEPILLADORA <u>Mantenimiento Correctivo</u> Diagnóstico del problema Identificar la falla: Ruido excesivo, vibraciones, mal acabado en la madera, motor que no arranca, bloqueos o paradas repentinas. Revisión visual: Buscar piezas dañadas, sueltas, o desgastadas. Pruebas funcionales: Encender la máquina y observar comportamiento para detectar fallas. Desmontaje de piezas Desconectar la máquina de la fuente de energía. Retirar protecciones y cubiertas para acceder a los componentes internos. Quitar piezas defectuosas o que requieran reparación o reemplazo (cuchillas, rodillos, correas, motores). Reparación o reemplazo Cuchillas: Afilar o cambiar si están desgastadas o dañadas. Rodillos y ejes: Revisar y lubricar; reemplazar si presentan desgaste o deformación. Motor: Verificar bobinados, escobillas y conexiones eléctricas; reparar o cambiar. Correas y poleas: Cambiar si están gastadas o rotas. Sistema eléctrico: Revisar cableado, interruptores y controles; reparar conexiones defectuosas. Limpieza general Retirar polvo, virutas y residuos acumulados dentro y fuera de la máquina. Limpiar guías, rieles y partes móviles para asegurar movimiento suave. Lubricación Aplicar lubricantes recomendados en cojinetes, ejes y otras partes móviles. Montaje y prueba Volver a montar todas las piezas. Conectar la máquina y hacer pruebas operativas para verificar que la falla esté corregida. Ajustar configuraciones si es necesario. Registro de mantenimiento Anotar la falla detectada, las reparaciones hechas y piezas cambiadas. Programar inspecciones futuras para evitar fallas mayores.</p>
37	<p>37.1 MÁQUINA SINFÍN O SIERRA <u>Mantenimiento Preventivo</u> Inspección Visual Revisar el estado general de la máquina. Verificar que no haya piezas sueltas, desgastadas o dañadas. Comprobar que las protecciones y resguardos estén en su lugar y en buen estado. Lubricación Lubricar los rodamientos, engranajes y partes móviles según las especificaciones del fabricante. Usar el lubricante adecuado para evitar desgaste prematuro. Verificar niveles de aceite en sistemas hidráulicos o motores, si aplica. Revisión de la Sierra o Sinfín Comprobar el filo de la sierra; afilar o reemplazar si está desafilada o dañada. Revisar el estado del sinfín; asegurarse que no tenga deformaciones o desgaste excesivo. Ajustar la tensión de la hoja de sierra para un corte óptimo. Revisión Eléctrica Verificar el correcto funcionamiento del motor. Comprobar conexiones eléctricas, cables e interruptores. Asegurar que los sistemas de parada de emergencia funcionen correctamente. Limpieza Limpiar residuos de polvo, virutas o cualquier material que pueda afectar el funcionamiento. Mantener la zona de trabajo libre de obstáculos y suciedad. Ajustes y Calibraciones Comprobar y ajustar la alineación del sinfín y la sierra. Revisar que las guías y topes estén en la posición correcta. Asegurar que los mecanismos de avance y retroceso funcionen sin problemas. Pruebas de Funcionamiento Realizar pruebas en vacío para comprobar el correcto funcionamiento. Supervisar ruidos o vibraciones anormales. Registro de Mantenimiento Llevar un control o bitácora con fechas y trabajos realizados. Anotar cualquier problema detectado para seguimiento.</p>

8

20

Página 18 de 37	PROCESO ADQUIRIR BIENES Y SERVICIOS	
Código: 2BS-FR-0034		
Fecha: 27/06/2012	ACEPTACION DE OFERTA MINIMA CUANTIA	POLICÍA NACIONAL
Versión: 1		

	<p>37.2 MÁQUINA SINFIN O SIERRA <u>Mantenimiento Correctivo</u> Identificación de la falla Diagnosticar el problema (ruido anormal, falta de potencia, sierra que no corta, sinfin que no gira, vibraciones, etc.) Verificar señales visibles de desgaste o daños (cuchillas, engranajes, motor, correas, etc.) Desmontaje y revisión Apagar y desconectar la máquina para seguridad. Desmontar las partes afectadas para inspección (cuchillas de la sierra, tornillo sinfin, rodamientos, correas, motor, etc.). Comprobar desgaste o daños: dientes de sierra desafilados, tornillo sinfin deformado o partido, engranajes dañados. Reparación o reemplazo de piezas Afilar o cambiar la hoja de sierra si está desgastada o rota. Sustituir el tornillo sinfin si está deformado o roto. Cambiar rodamientos, correas o engranajes si presentan daños. Reparar o reemplazar elementos del motor si hay problemas eléctricos o mecánicos. Lubricación Aplicar lubricantes recomendados en rodamientos, engranajes y partes móviles para evitar futuros desgastes. Montaje y prueba Volver a montar la máquina asegurándose de que todas las piezas estén bien instaladas. Realizar pruebas en vacío para verificar el correcto funcionamiento. Ajustar tensiones de correas, alineación de la sierra y calibrar la velocidad del sinfin si es necesario.</p>
38	<p>38.1 PLANEADORA MARCA FRANCO HNOS <u>Mantenimiento Preventivo</u> Limpieza Regular Retirar polvo, virutas y residuos de la máquina después de cada uso. Limpiar bien la mesa, rodillos y cuchillas. Evitar la acumulación de polvo para prevenir atascos y sobrecalentamientos. Revisión y Ajuste de Cuchillas Verificar el filo de las cuchillas frecuentemente. Afilarlas o cambiarlas cuando sea necesario para evitar un mal acabado y sobrecarga del motor. Asegurarse de que las cuchillas estén bien sujetas y alineadas. Lubricación Lubricar guías, ejes y mecanismos móviles según el manual del fabricante. Utilizar lubricantes adecuados para evitar desgaste y corrosión. Revisión de Rodillos Inspeccionar los rodillos de alimentación para detectar desgaste o daños. Limpiar y lubricar si es necesario. Ajustar la presión de los rodillos para asegurar un avance correcto de la madera. Verificación del Motor y Componentes Eléctricos Revisar conexiones eléctricas para evitar cortocircuitos o fallos. Limpiar ventiladores y zonas de disipación de calor. Comprobar que el motor funcione sin ruidos extraños o vibraciones. Chequeo de Seguridad Verificar que los protectores y resguardos estén en buen estado y bien colocados. Comprobar el correcto funcionamiento de los botones de emergencia y sistemas de parada. Revisión de la Mesa de Trabajo Asegurarse de que la mesa esté nivelada y sin daños. Ajustar la altura y el paralelo entre mesa y cuchillas según sea necesario.</p> <p>38.2 PLANEADORA MARCA FRANCO HNOS <u>Mantenimiento Correctivo</u> Identificación del Problema La máquina no enciende o falla al arrancar. Ruidos anormales durante la operación. Vibraciones excesivas. Mala calidad en el acabado de la pieza. Atascos o bloqueos frecuentes. Fallas en el sistema de alimentación. Procedimiento Revisar el estado general: estructura, cuchillas, motor, cables, poleas. Busca piezas sueltas, desgastadas o dañadas. Diagnóstico de Componentes Motor: Verifica que funcione correctamente. Revisar conexiones eléctricas y estado de los carbones (en motores de escobillas). Cuchillas: Inspecciona el desgaste, daños o desalineación. Cambia o afila si es necesario. Sistema de Alimentación: Comprueba las correas, rodillos y guías. Sistema Eléctrico: Inspecciona interruptores, cableado, fusibles y botoneras. Reparación Sustituye piezas dañadas o desgastadas. Ajusta o reemplaza las cuchillas. Lubrica las partes móviles según especificaciones del fabricante. Repara o reemplaza componentes eléctricos defectuosos. Asegura que todas las piezas estén bien ajustadas y calibradas. Prueba de Funcionamiento Enciende la planeadora y realiza pruebas con piezas de prueba. Verifica que el acabado sea homogéneo y sin imperfecciones. Observa que no haya ruidos o vibraciones inusuales.</p>
39	<p>39.1 SIERRA DE MADERA PEDESTAL <u>Mantenimiento Preventivo</u> Limpieza General, Limpiar el área de trabajo, mesa y partes visibles de la sierra. Retirar el polvo y residuos de madera con un cepillo o aire comprimido, especialmente alrededor del motor, la hoja y las guías. Revisión y Lubricación de las partes móviles como el eje, los rodamientos y el mecanismo de subida/bajada de la hoja según las recomendaciones del fabricante (normalmente con aceite o grasa para maquinaria). Verifica que los engranajes y ejes giren libremente sin ruido y sin ninguna resistencia. Revisión de la Hoja y asegurar que la hoja esté bien afilada y sin daños (dientes rotos o mellados). Reemplaza o afila la hoja si presenta algún desgaste. Revisar que la hoja esté bien ajustada y alineada para evitar cortes imprecisos. Ajustes y Seguridad para verificar que el protector de la hoja esté funcionando correctamente y no esté dañado. Revisar el funcionamiento del sistema de paro y seguridad. Ajusta el paralelismo de la hoja respecto a la mesa para asegurar cortes rectos. Verifica la alineación de la guía o tope lateral. Motor y Sistema Eléctrico Inspeccionar el cableado y conexiones eléctricas para detectar desgaste o daño. Revisa que el motor no haga ruidos extraños ni presente sobrecalentamiento. Limpiar los ventiladores y filtros del motor para evitar acumulación de polvo. Pruebas de Funcionamiento Realiza una prueba de encendido y apagado. Observa el comportamiento de la hoja al cortar para asegurarte que no haya vibraciones o ruidos inusuales. Confirma que todos los controles y ajustes respondan correctamente.</p> <p>39.2 SIERRA DE MADERA PEDESTAL PARA MADERA <u>Mantenimiento Correctivo</u> La máquina no enciende. La hoja no gira o gira lentamente. La hoja está dañada o mal alineada. Ruidos extraños o vibraciones excesivas. Sistema de seguridad no funciona correctamente. Desconexión y seguridad Asegurarse de que la sierra esté desconectada de la fuente de energía. Usar equipo de protección personal (guantes, gafas de seguridad, etc.). Revisión y reparación mecánica Hoja de sierra: Revisar si está dañada, desafilada o mal instalada. Cambiar o afilar según sea necesario. Ejes y cojinetes: Inspeccionar por desgaste o daño. Lubricar o reemplazar si están defectuosos. Sistema de transmisión: Revisar correas, poleas y motor. Cambiar correas rotas o desgastadas. Freno o sistema de seguridad: Verificar su funcionamiento y corregir cualquier fallo. Revisión eléctrica Verificar que el motor reciba la tensión correcta. Revisar cables y conexiones para detectar cables sueltos o dañados. Inspeccionar interruptores y botones de encendido/apagado. Revisar el estado del condensador (en motores monofásicos). Ajustes y calibraciones Ajustar la hoja para que esté alineada correctamente y en ángulo adecuado. Asegurar que la mesa esté nivelada. Verificar el ajuste del tope para cortes precisos. Pruebas finales Conectar y encender la sierra. Probar su funcionamiento sin carga y con corte de prueba.</p>
40	<p>40.1 TORNO MARCA FRANCO HERMANOS MOD.201, BANCADA 1.37X <u>Mantenimiento Preventivo</u> Inspección Limpiar la bancada, guías y superficies de trabajo. Revisar y limpiar la zona de trabajo y alrededores. Verificar nivelación del torno. Lubricar los puntos de engrase indicados (guías, husillo, carros). Verificar funcionamiento de los sistemas eléctricos y mandos. Revisar estado de las herramientas y porta herramientas. Revisar tensión y estado de correas. Ajustar tornillos y sujetadores visibles. Inspeccionar sistema hidráulico y neumático (si aplica). Verificar que no haya fugas de lubricante o refrigerante. Cambiar aceite del cabezal y revisar filtro. Verificar alineación y paralelismo de la bancada y el carro. Revisar desgaste de guías y ajustar si es necesario. Inspeccionar motor y sistema de transmisión. Realizar limpieza profunda interna. Revisar y calibrar indicadores y sistemas de medición. Revisar juego y desgaste en husillo y contrapunto. Verificar sistema de refrigeración y su correcto funcionamiento.</p> <p>40.2 TORNO MARCA FRANCO HERMANOS MOD.201, BANCADA 1.37X <u>Mantenimiento Correctivo</u> Diagnóstico de la falla Identificar síntomas o problemas (ruidos anormales, vibraciones, fallas en el motor, problemas en el avance, etc.) Revisar informes de operación o avisos de operadores. Verificar visualmente el estado general de la bancada, guías y componentes. Desmontar piezas y componentes relacionados con la falla detectada (por ejemplo: carro, husillo, motor, engranajes). Inspeccionar cada componente en busca de desgaste, daños o roturas. Revisión y reparación Cambiar o reparar piezas defectuosas (rodamientos, correas, tornillos, engranajes). Ajustar componentes sueltos o desalineados. Lubricar adecuadamente todas las partes móviles y guías. Verificar el estado del motor y sistema eléctrico (bobinas, escobillas, conexiones). Montaje Volver a montar los componentes en el orden correcto. Asegurar todos los pernos y fijaciones. Realizar ajustes de precisión en la bancada y carro para asegurar el alineamiento correcto. Pruebas Reconectar la máquina a la fuente eléctrica. Encender y probar el funcionamiento en vacío (sin carga). Verificar movimientos suaves y sin vibraciones. Realizar pruebas de mecanizado para confirmar que la máquina opera correctamente.</p>
41	<p>41.1 EQUIPO DE SOLDADURA ELÉCTRICO LINCON 220 AMPERIOS <u>Mantenimiento Preventivo</u> Revisar que el equipo esté limpio y sin polvo, grasa o residuos. Verificar el estado del cableado, asegurándose de que no haya cortes, quemaduras o conexiones sueltas. Comprobar el estado de las pinzas de masa y electrodo, que estén limpias y sin corrosión. Inspeccionar las conexiones de tierra. Verificar que los cables de conexión no presenten desgaste o daños. Comprobar que el porta-electrodo esté en buen estado, sin deformaciones ni daño en el aislamiento. Asegurarse que haga buen contacto con la pieza a soldar. Revisar que funcionen correctamente (botones, perillas, pantallas). Limpiar filtros de aire Limpiar el ventilador para evitar sobrecalentamiento. Retirar polvo y suciedad del interior y exterior del equipo con aire comprimido (con cuidado para no dañar componentes internos). Medir la tensión de salida para asegurarse que esté dentro de los parámetros recomendados. Verificar el correcto funcionamiento del regulador de corriente. Comprobar que no haya conexiones flojas o cables pelados. Mantenimiento de Seguridad Revisar que el equipo cuente con el sistema de protección (fusibles, termostatos, disyuntores). Confirmar que el equipo esté correctamente aterrizado. Verificar</p>



	<p>que los dispositivos de protección personal (máscara, guantes, ropa) estén en buen estado. Pruebas de Funcionamiento Realizar una prueba de soldadura para comprobar la estabilidad del arco. Ajustar parámetros si es necesario para lograr la soldadura óptima.</p> <p>41.2 EQUIPO DE SOLDADURA ELÉCTRICO LINCON 220 AMPERIOS <u>Mantenimiento Correctivo</u> Diagnóstico de la falla Identificar el problema: si el equipo no enciende. La soldadura es inconsistente, Hay problemas con la corriente o con el electrodo, se debe verificar conexiones, revisión de cables, terminales y conexiones a tierra para detectar daños o fallas. Evaluar los componentes los cuales son: Comprobar el estado de fusibles, interruptores, y controles. Desmontaje y revisión. Verificar la fuente de energía sistema de apagado y encendido. Abrir la carcasa para inspeccionar visualmente componentes internos. Buscar signos de quemaduras, corrosión, o partes sueltas. Reparación o reemplazo de componentes Cambiar fusibles quemados. Reemplazar cables o conexiones dañadas. Revisar y reparar el sistema de refrigeración si existe (ventiladores, radiadores). Reparar o cambiar el transformador si está defectuoso. Sustituir reguladores, potenciómetros o interruptores dañados. Limpieza Limpiar el polvo y residuos acumulados en el interior con aire comprimido o cepillo suave. Asegurarse de que no haya humedad o residuos que puedan causar cortocircuitos. Prueba de funcionamiento Volver a armar el equipo. Conectar y encender para verificar que funcione correctamente. Realizar una prueba de soldadura para confirmar que el equipo entrega l</p>
42	<p>42.1 TALADRO DE ÁRBOL <u>Mantenimiento Preventivo</u> Revisar que no haya partes sueltas o dañadas. Verificar los cables eléctricos. Comprobar que la broca esté bien sujeta y en buen estado (sin desgastes o roturas). Lubricación, Lubricar las partes móviles como rodamientos, ejes y engranajes según el manual del fabricante. Aplicar aceite o grasa en los puntos indicados, para evitar fricción excesiva. Revisión de partes mecánicas Revisar que el eje del taladro gire libremente y sin ruidos extraños. Comprobar la alineación del taladro y ajustar si es necesario. Revisar y ajustar tensiones de correas o cadenas si el equipo las utiliza. Revisión del motor (eléctrico, neumático o hidráulico) Para motores eléctricos: verificar que no haya acumulación de polvo y limpiar los filtros o rejillas de ventilación. Para motores neumáticos o hidráulicos: revisar conexiones, niveles y estado de fluidos. Pruebas de funcionamiento Encender y hacer funcionar el taladro, observando que no haya vibraciones anormales ni ruidos extraños. Comprobar que la velocidad y fuerza de perforación sean las adecuadas. Limpieza Limpiar el equipo después de su uso, retirando polvo, residuos de madera y otros contaminantes. Evitar la acumulación de suciedad en las partes móviles. Revisión de brocas y accesorios Cambiar las brocas desgastadas o dañadas para evitar daños en el equipo y asegurar un buen rendimiento. Verificar que los accesorios estén en buen estado y correctamente instalados.</p> <p>42.2 TALADRO DE ÁRBOL <u>Mantenimiento Correctivo</u> El taladro funciona, El taladro tiene poco rendimiento o baja potencia. Ruidos extraños o vibraciones anormales. Sobre calentamiento. Revisión eléctrica Verificar la fuente de energía: Revisar que el cable de alimentación no esté dañado, Interruptor y gatillo Cepillos de carbón Revisar si están desgastados; si es así, reemplazarlos. Motor: Revisar si el motor presenta desgaste, olores a quemado, o si está atascado. Revisión mecánica Engranajes y transmisiones: Inspeccionar engranajes por desgaste o daño. Cambiar si están dañados. Mandril (porta brocas): Verificar que no esté flojo o dañado. Ejes y rodamientos: Lubricar o cambiar rodamientos si están desgastados o ruidosos. Broca: Revisar que esté bien fijada y en buen estado. Limpieza general Limpiar polvo, residuos y grasa acumulada que puedan afectar el funcionamiento. Reparación o reemplazo Reemplazar piezas dañadas o desgastadas. Lubricar componentes móviles según indicaciones del fabricante. Si el motor está dañado, considerar reparación profesional o reemplazo. Prueba final Encender el taladro y probar bajo carga. Verificar que no haya ruidos extraños, que gire suavemente y que tenga la potencia adecuada.</p>
43	<p>CALDERA HOTEL, sistema general de calefacción red agua caliente tanque de reserva Evaluación de las fallas, calibración de válvulas, sensores, quemador, bomba de alimentación, controladores, intercambiador, etc.). Confirmar si hay afectación a otros sistemas (combustible, agua, vapor, electricidad). Sustitución o reparación del componente defectuoso, cambio de contactores (3) Cambio de electrodos de encendido. Reemplazo de válvulas solenoides defectuosas. Limpieza o cambio de boquillas del quemador. Sustitución de sensores de nivel o temperatura. Reparación de fugas en tuberías o empaques. Calibración de instrumentos de control. Verificación de ajustes de seguridad (presostatos, válvulas de seguridad, control de nivel). Limpieza general del área intervenida. Observar comportamiento del sistema: presión, temperatura, niveles de agua. Verificar funcionamiento de todos los controles automáticos y alarmas. Comprobar ausencia de fugas o ruidos anormales. Registrar en bitácora o software de mantenimiento: cambio de Componentes afectados. Personal técnico responsable. Solo personal calificado debe intervenir en calderas a vapor.</p>
44	<p>MOTOBOMBA DE CALDERA <u>Mantenimiento Preventivo</u> a Electrobomba Inspección Visual Revisar el estado general de la electrobomba. Verificar que no haya fugas de agua o aceite. Comprobar el estado de las conexiones eléctricas (los cables sueltos, en mal estado o dañados Asegurar que la bomba esté limpia y libre de polvo o suciedad acumulada. Revisión Eléctrica Medir la tensión y corriente para asegurarse de que están dentro de los parámetros recomendados por el fabricante. Revisar el aislamiento de los cables y el motor para evitar cortocircuitos. Comprobar que el sistema de arranque funcione correctamente. Lubricar los rodamientos o cojinetes según especificaciones del fabricante. Revisión Mecánica Verificar el estado del eje, que no tenga desgaste o deformaciones. Comprobar el acople entre motor y bomba, asegurando que no haya desalineación. Revisar el sello mecánico o empaques, asegurando que no haya fugas. Limpieza Limpiar filtros, rejillas y entradas para evitar obstrucciones. Asegurarse de que la bomba esté libre de residuos o partículas que puedan dañar sus componentes. Prueba de Funcionamiento Poner en marcha la bomba y observar su operación. Verificar que no haya vibraciones excesivas o ruidos anormales. Comprobar la presión y caudal para asegurar que la bomba funciona eficientemente. Registro Anotar todas las revisiones y mantenimientos realizados. Registrar cualquier anomalía y las acciones correctivas tomadas.</p>
45	<p>45.1 MOTOBOMBA DE RECIRCULACION <u>Mantenimiento Preventivo</u> a Electrobomba Inspección Visual Revisar el estado general de la electrobomba. Verificar que no haya fugas de agua o aceite. Comprobar el estado de las conexiones eléctricas (los cables sueltos, en mal estado o dañados). Asegurar que la bomba esté limpia y libre de polvo o suciedad acumulada. Revisión Eléctrica Medir la tensión y corriente para asegurarse de que están dentro de los parámetros recomendados por el fabricante. Revisar el aislamiento de los cables y el motor para evitar cortocircuitos. Comprobar que el sistema de arranque funcione correctamente. Lubricar los rodamientos o cojinetes según especificaciones del fabricante. Revisión Mecánica Verificar el estado del eje, que no tenga desgaste o deformaciones. Comprobar el acople entre motor y bomba, asegurando que no haya desalineación. Revisar el sello mecánico o empaques, asegurando que no haya fugas. Limpieza Limpiar filtros, rejillas y entradas para evitar obstrucciones. Asegurarse de que la bomba esté libre de residuos o partículas que puedan dañar sus componentes. Prueba de Funcionamiento Poner en marcha la bomba y observar su operación. Verificar que no haya vibraciones excesivas o ruidos anormales. Comprobar la presión y caudal para asegurar que la bomba funciona eficientemente. Registro Anotar todas las revisiones y mantenimientos realizados. Registrar cualquier anomalía y las acciones correctivas tomadas.</p> <p>45.2 MOTOBOMBA DE RECIRCULACION <u>Mantenimiento Correctivo</u>, Comprobar ruidos anormales o vibraciones excesivas, Detectar fugas de agua, Revisar si el motor se sobrecalienta o presenta paradas repentinas. Desmontaje, Desconectar la bomba de la fuente eléctrica, Inspeccionar visualmente componentes como el impulsor, sello mecánico, cojinetes, eje y carcasa, Revisión y reparación de componentes, Impulsor Revisar que no esté dañado, corroído o bloqueado, Sello mecánico, Cambiar si hay fugas o desgaste, Cojinetes Verificar desgaste o ruido y reemplazar si es necesario Eje, Revisar si está doblado o desgastado, Motor, Comprobar bobinados, conexiones eléctricas y estado del motor, cambio del sistema de conexión, contactores flotador, caja de maniobra, " automatizar" Limpieza Limpiar todas las partes internas de residuos, sedimentos o corrosión, Asegurar que no haya obstrucciones en las entradas o salidas, Reensamble Reemplazar juntas y empaques para evitar fugas, Prueba de funcionamiento Conectar la bomba y probar su funcionamiento en condiciones normales, Verificar que no haya ruidos, vibraciones o fugas, Comprobar caudal y presión según especificaciones, Registro, Documentar el trabajo realizado, piezas cambiadas y observaciones.</p>
46	<p>46.1 SISTEMA DE RED CONTRA INCENDIOS <u>mantenimiento preventivo</u> a motobombas, hidro Flow, tableros, Lavado técnico del tanque, desinfección, impermeabilización que provee de aguas al sistema de agua potable ubicada en el cuarto de máquinas hotel (incluye certificación técnica). Este aspecto se incluye para garantizar la calidad del agua potable (que va a los alojamientos) y alargar la vida útil a los equipos y tubería que hacen parte del sistema de agua potable, considerando los contaminantes sólidos que son trasladados en las aguas.</p>

f



	<p>46.2 SISTEMA DE RED CONTRA INCENDIOS <u>mantenimiento correctivo</u> motobombas, hidro Flow, tableros, Mantenimiento Correctivo, Comprobar ruidos anormales o vibraciones excesivas, Detectar fugas de agua, Revisar si el motor se sobrecalienta o presenta paradas repentinas, Desmontaje, Desconectar la bomba de la fuente eléctrica, Inspeccionar visualmente componentes como el impulsor, sello mecánico, cojinetes, eje y carcasa, Revisión y reparación de componentes, Impulsor Revisar que no esté dañado, corroído o bloqueado, Sello mecánico, Cambiar si hay fugas o desgaste, Cojinetes Verificar desgaste o ruido y reemplazar si es necesario Eje, Revisar si está doblado o desgastado, Motor, Comprobar bobinados, conexiones eléctricas y estado del motor, cambio del sistema de conexión, contactores flotador, caja de maniobra, " automatizar" Limpieza Limpiar todas las partes internas de residuos, sedimentos o corrosión, Asegurar que no haya obstrucciones en las entradas o salidas, Reensamblaje Reemplazar juntas y empaques para evitar fugas, Prueba de funcionamiento Conectar la bomba y probar su funcionamiento en condiciones normales, Verificar que no haya ruidos, vibraciones o fugas, Comprobar caudal y presión según especificaciones, mantenimiento tablero de maniobras, cambio de accesorios dañados puesta en funcionamiento, Documentar el trabajo realizado, piezas cambiadas y observaciones. Lavado técnico del tanque, desinfección, impermeabilización que provee de aguas al sistema de agua potable ubicada en el cuarto de máquinas hotel (incluye certificación técnica). Este aspecto se incluye para garantizar la calidad del agua potable (que va a los alojamientos) y alargar la vida útil a los equipos y tubería que hacen parte del sistema de agua potable, considerando los contaminantes sólidos que son trasladados en las aguas.</p>
47	<p>47.1 SISTEMA GENERAL RED DE AGUA POTABLE <u>mantenimiento preventivo</u> limpieza y desinfección tanque de reserva, mantenimiento motobombas, hidro Flow, tableros, Lavado técnico del tanque, desinfección, impermeabilización que provee de aguas al sistema de agua potable ubicada en el cuarto de máquinas hotel (incluye certificación técnica). Este aspecto se incluye para garantizar la calidad del agua potable (que va a los alojamientos) y alargar la vida útil a los equipos y tubería que hacen parte del sistema de agua potable, considerando los contaminantes sólidos que son trasladados en las aguas.</p> <p>47.2 SISTEMA GENERAL RED DE AGUA POTABLE <u>Mantenimiento Correctivo</u> limpieza y desinfección tanque de reserva, mantenimiento motobombas, hidroflow, tableros, Comprobar ruidos anormales o vibraciones excesivas, detectar fugas de agua, revisar si el motor se sobrecalienta o presenta paradas repentinas, desmontaje, desconectar la bomba de la fuente eléctrica, inspeccionar visualmente componentes como el impulsor, sello mecánico, cojinetes, eje y carcasa, revisión y reparación de componentes, impulsor revisar que no esté dañado, corroído o bloqueado, sello mecánico, cambiar si hay fugas o desgaste, cojinetes verificar desgaste o ruido y reemplazar si es necesario eje, revisar si está doblado o desgastado, motor, comprobar bobinados, conexiones eléctricas y estado del motor, cambio del sistema de conexión, contactores flotador, caja de maniobra, " automatizar". Limpieza: limpiar todas las partes internas de residuos, sedimentos o corrosión, asegurar que no haya obstrucciones en las entradas o salidas, reensamblaje reemplazar juntas y empaques para evitar fugas, prueba de funcionamiento conectar la bomba y probar su funcionamiento en condiciones normales, verificar que no haya ruidos, vibraciones o fugas, comprobar caudal y presión según especificaciones, mantenimiento tablero de maniobras, cambio de accesorios dañados puesta en funcionamiento, documentar el trabajo realizado, piezas cambiadas y observaciones. lavado técnico del tanque, desinfección, impermeabilización que provee de aguas al sistema de agua potable ubicada en el cuarto de máquinas hotel (incluye certificación técnica). este aspecto se incluye para garantizar la calidad del agua potable (que va a los alojamientos) y alargar la vida útil a los equipos y tubería que hacen parte del sistema de agua potable, considerando los contaminantes sólidos que son trasladados en las aguas.</p>
48	<p>48.1 BOMBAS SUMERGIBLE AGUAS RESIDUALES <u>Mantenimiento Preventivo</u> a electrobomba inspección visual revisar el estado general de la electrobomba. verificar que no haya fugas de agua o aceite. comprobar el estado de las conexiones eléctricas (sin cables en mal estado o dañados). asegurar que la bomba esté limpia y libre de polvo o suciedad acumulada. Revisión eléctrica medir la tensión y corriente para asegurarse de que están dentro de los parámetros recomendados por el fabricante. revisar el aislamiento de los cables y el motor para evitar cortocircuitos. comprobar que el sistema de arranque funcione correctamente. Lubricar los rodamientos o cojinetes según especificaciones del fabricante. Revisión Mecánica Verificar el estado del eje, que no tenga desgaste o deformaciones. Comprobar el acople entre motor y bomba, asegurando que no haya desalineación. Revisar el sello mecánico o empaques, asegurando que no haya fugas. Limpieza: limpiar filtros, rejillas y entradas para evitar obstrucciones. Asegurarse de que la bomba esté libre de residuos o partículas que puedan dañar sus componentes. Prueba de Funcionamiento Poner en marcha la bomba y observar su operación. Verificar que no haya vibraciones excesivas o ruidos anormales. Comprobar la presión y caudal para asegurar que la bomba funciona eficientemente. Registro: Anotar todas las revisiones y mantenimientos realizados. Registrar cualquier anomalía y las acciones correctivas tomadas.</p> <p>48.2 BOMBAS SUMERGIBLE AGUAS RESIDUALES <u>Mantenimiento Correctivo</u>. Comprobar ruidos anormales o vibraciones excesivas, Detectar fugas de agua, Revisar si el motor se sobrecalienta o presenta paradas repentinas, Desmontaje, Desconectar la bomba de la fuente eléctrica, inspeccionar visualmente componentes como el impulsor, sello mecánico, cojinetes, eje y carcasa, revisión y reparación de componentes, impulsor revisar que no esté dañado, corroído o bloqueado, sello mecánico, cambiar si hay fugas o desgaste, cojinetes verificar desgaste o ruido y reemplazar si es necesario eje, revisar si está doblado o desgastado, motor, comprobar bobinados, conexiones eléctricas y estado del motor, cambio del sistema de conexión, contactores flotador, caja de maniobra, " automatizar". Limpieza: limpiar todas las partes internas de residuos, sedimentos o corrosión, asegurar que no haya obstrucciones en las entradas o salidas, reensamblaje reemplazar juntas y empaques para evitar fugas, prueba de funcionamiento conectar la bomba y probar su funcionamiento en condiciones normales, verificar que no haya ruidos, vibraciones o fugas, comprobar caudal y presión según especificaciones, registro, documentar el trabajo realizado, piezas cambiadas y observaciones.</p>
49	<p>INTERCAMBIADOR DE CALOR <u>Mantenimiento Correctivo</u> se realiza cuando se detectan fallas o problemas en el funcionamiento normal del equipo, tales como obstrucciones, pérdidas de presión excesivas, filtración inadecuada, fugas o daños en componentes mecánicos y estructurales, Procedimiento general, Diagnóstico inicial, Verificar presiones de entrada y salida para identificar posibles obstrucciones o daños, Revisar visualmente el estado del tanque, válvulas, y conexiones. Desmontaje, Desconectar el filtro del sistema, Retirar la tapa del filtro, Extraer la arena filtrante para inspección, limpieza, pintura y resane, Revisar el lecho filtrante (arena) para detectar compactación, suciedad o contaminantes, reemplazar la arena Inspeccionar y limpiar los laterales, cambio de colectores y tuberías internas, Reparación o reemplazo de componentes, Cambiar juntas, empaques o sellos dañados, sustituir válvulas defectuosas, Reparar daños estructurales en el tanque o en la carcasa, Reensamblaje y pruebas, Volver a llenar el filtro con arena 20-20, 20- 40, antracita, gravas Sellar correctamente la tapa y conexiones, Realizar pruebas de presión y flujo para asegurar el correcto funcionamiento Ajustar las válvulas y controles según especificaciones Registro y reporte Documentar las acciones realizadas, piezas reemplazadas y condiciones encontradas para futuras referencias.</p>
50	<p>MOTOR EQUIPO DE LA CAMPANA EXTRACTORA EN ACERO INOXIDABLE <u>Mantenimiento Correctivo</u> campana extractora diagnóstico de la falla verificar si la campana enciende o no. comprobar si el ventilador gira adecuadamente. Revisar si hay ruidos extraños o vibraciones anormales. detectar si hay problemas con la extracción o succión. revisión eléctrica comprobar el estado del cableado y conexiones eléctricas. Verificar el funcionamiento del interruptor o botones. Revisar el motor del extractor: si funciona o está quemado. Evaluar el estado del capacitor (en motores que lo tengan). Revisión mecánica inspeccionar las aspas o hélices del ventilador, verificar que no estén rotas o bloqueadas. Limpiar o cambiar filtros (grasas o de carbón, según el tipo). Revisar y ajustar el eje del motor para evitar vibraciones. Lubricar rodamientos si es necesario. Limpieza: eliminar grasa acumulada en el interior de la campana y conductos, pintura general a los ductos y campana, Limpiar las rejillas de ventilación y filtros. Verificar que los conductos de salida de aire no estén obstruidos. Reemplazo de piezas, cambio de acometida eléctrica, cambiar filtros si están en mal estado. Sustituir el motor si está quemado o no funciona correctamente. Reemplazar aspas o hélices dañadas. Cambiar interruptores o botones defectuosos. Pruebas finales encender la campana y verificar su correcto funcionamiento. Comprobar que no haya ruidos anormales ni vibraciones. Verificar la correcta succión y extracción del aire.</p>



51	<p>MOTOR AGITADOR DE REFERENCIA "HP1LA7 0734YA61Z" <u>Mantenimiento Correctivo</u>, Revisar conexiones eléctricas y mecánicas, Comprobar el estado de los rodamientos y el acoplamiento del eje, Verificar la alineación del motor y el agitador, Escuchar ruidos inusuales que puedan indicar desgaste o fallas internas, Lubricación de Rodamientos Garantizar la correcta operación de los rodamientos, Retirar la tapa del drenaje de los rodamientos, introducir la grasa recomendada Mantener el motor en funcionamiento para eliminar el exceso de grasa, Reemplazar la tapa del drenaje, Nota: Utilizar únicamente la grasa especificada por el fabricante para evitar incompatibilidades que puedan dañar los rodamientos. Revisión del Motor Eléctrico, Asegurar el correcto funcionamiento eléctrico del motor, Verificar la tensión de alimentación del motor según las especificaciones, Comprobar la conexión a tierra del motor, Inspeccionar el estado de los cables y conexiones eléctricas, Limpiar el ventilador del motor para garantizar una adecuada disipación del calor. Reemplazo de Componentes Dañados, Sustituir piezas que presenten desgaste o fallas, Identificar componentes defectuosos como sellos, cojinetes o elementos de acoplamiento, Sustituir las piezas dañadas por repuestos originales o equivalentes aprobados por el fabricante, Asegurar una correcta instalación y ajuste de las nuevas piezas, Pruebas de Funcionamiento Verificar que el motor y el agitador operen correctamente después del mantenimiento, Poner en marcha el sistema y observar su operación, Medir parámetros eléctricos como corriente y voltaje, Comprobar la velocidad de rotación del agitador, Escuchar posibles ruidos anormales o vibraciones, Ajustar según sea necesario para optimizar el rendimiento, Utilizar únicamente repuestos originales o aprobados por el fabricante para garantizar la compatibilidad y el rendimiento del equipo.</p>
52	<p>MOTOBOMBA DE 9 HP DE LA PTAP. <u>Mantenimiento Correctivo</u> Diagnóstico de la falla Verificar si la bomba no arranca, Revisar si la bomba funciona pero no genera presión o caudal, Comprobar ruidos anormales o vibraciones excesivas, Detectar fugas de agua, Revisar si el motor se sobrecalienta o presenta paradas repentinas, Desmontaje, Desconectar la bomba de la fuente eléctrica, Inspeccionar visualmente componentes como el impulsor, sello mecánico, cojinetes, eje y carcasa, Revisión y reparación de componentes, Impulsor Revisar que no esté dañado, corroído o bloqueado, Sello mecánico, Cambiar si hay fugas o desgaste, Cojinetes Verificar desgaste o ruido y reemplazar si es necesario Eje, Revisar si está doblado o desgastado, Motor, Comprobar bobinados, conexiones eléctricas y estado del motor, Limpieza Limpiar todas las partes internas de residuos, sedimentos o corrosión, Asegurar que no haya obstrucciones en las entradas o salidas, Reensamblaje Reemplazar juntas y empaques para evitar fugas, Prueba de funcionamiento Conectar la bomba y probar su funcionamiento en condiciones normales, Verificar que no haya ruidos, vibraciones o fugas, Comprobar caudal y presión según especificaciones, Registro, Documentar el trabajo realizado, piezas cambiadas y observaciones.</p>
53	<p>CARRITO PODADOR HUSQVARNA Z242F <u>Mantenimiento correctivo</u>, Motor, Bujías, filtro de aire sucio, sistema de combustible (obstrucciones, filtro de gas), compresión del motor, desgaste de cilindros/pistones, revisión de aceite y cambios, Reemplaza o limpia el filtro de aire, Cambia bujías si están desgastadas, Verifica filtro de combustible, líneas, bomba de combustible, Revisa aceite: cambiar, Comprueba compresión, Correas del deck (cuchillas) Verificar tensión, alineación, estado de las poleas, correas, reemplazo si está agrietada o dañada, Retira y afila o reemplaza cuchillas, Verifica correas reemplazo, Comprueba poleas y cojinetes: si están sueltos, hacen juego, ruido, hay que sustituir, Nivelada la plataforma de corte entre la parte frontal y trasera y de lado a lado, Deck de corte (chasis, cuchillas), Enderezar/chasis, equilibrar o reemplazar cuchillas, asegurarse de que la plataforma de corte esté nivelada, Transmisión hidrostática / transmisión general, Revisar nivel de aceite de transmisión (si la unidad lo permite), sellos, mangueras, motor hidráulico. A veces no requiere mucho mantenimiento, pero cuando hay falla hay que desarmar y revisar, Sistema eléctrico, Verificar conexiones, estado de la batería, fusibles, interruptores de seguridad, interruptor del PTO, cableado, desgaste de insolentes cambio de batería, sensores, Ruedas, neumáticos, sistema de dirección, Desgaste irregular, pérdida de agarre, dificultad para maniobrar, Presión de neumáticos, alineación, rodamientos, cojinetes, bisagras/amortiguadores de dirección, reemplazo de elementos dañados o defectuosos, Sistema de enfriamiento del motor, Limpiar tomas de aire, vigilar que no haya acumulación de hierba, polvo, restos alrededor del motor, verificar ventilador, carcacas, rejillas.</p>
54	<p>GUADAÑA, <u>Mantenimiento Correctivo</u> de Guadaña Bujía: Inspecciona la bujía en busca de desgaste o acumulación de residuos. Si está sucia o dañada, límpiala o reemplázala según sea necesario. Cables y conexiones Inspección del carburador Ajustes: Revisa y ajusta los tornillos de mezcla y ralenti para asegurar una combustión eficiente. Limpieza: Si el motor presenta dificultades para arrancar o funciona de manera irregular, el carburador puede estar obstruido. Limpiarlo o reemplazarlo si es necesario. Comprobación del sistema de combustible Filtro de combustible: Revisa el filtro de combustible en busca de obstrucciones. Si está sucio, Limpiarlo o reemplazarlo si es necesario. Mangueras: Inspecciona las mangueras de combustible en busca de grietas o fugas. Limpiarlo o reemplazarlo si es necesario. Revisión del sistema de corte Cabezal de corte Verifica que el cabezal de corte esté bien montado y en buen estado. Cuchillas o hilo: Si las cuchillas están desgastadas o el hilo está dañado, reemplázalos. Eje de transmisión: Asegúrate de que el eje de transmisión esté libre de obstrucciones y funcione correctamente, Limpiarlo o reemplazarlo si es necesario Revisión del sistema de arranque Cordón de arranque: Verifica que el cordón de arranque esté en buen estado y funcione correctamente. Resorte de retroceso: Si el cordón no se retrae adecuadamente, el resorte de retroceso puede estar dañado y necesitar reemplazo o reemplazarlo si es necesario Consejos Adicionales Uso de piezas originales: Siempre utiliza repuestos originales para garantizar la compatibilidad y el rendimiento óptimo de la guadaña. Frecuencia de mantenimiento: Realiza un mantenimiento correctivo cada vez que notes un rendimiento deficiente o después de un uso intensivo.</p>
55	<p>MOTOSIERRA <u>Mantenimiento Correctivo</u>: Inspecciona la bujía en busca de desgaste o acumulación de residuos. Si está sucia o dañada, límpiala o reemplázala según sea necesario. Cables y conexiones Inspección del carburador Ajustes: Revisa y ajusta los tornillos de mezcla, ralenti para asegurar una combustión eficiente. Limpieza: Si el motor presenta dificultades para arrancar o funciona de manera irregular, el carburador puede estar obstruido. Limpiarlo o reemplazarlo si es necesario. Comprobación del sistema de combustible Filtro de combustible: Revisa el filtro de combustible en busca de obstrucciones. Si está sucio, Limpiarlo o reemplazarlo si es necesario. Mangueras: Inspecciona las mangueras de combustible en busca de grietas o fugas. Limpiarlo o reemplazarlo si es necesario. Revisión del sistema de corte Cabezal de corte Verifica que el cabezal de corte esté bien montado y en buen estado. Cuchillas o hilo: Si las cuchillas están desgastadas o el hilo está dañado, reemplázalos. Eje de transmisión: Asegúrate de que el eje de transmisión esté libre de obstrucciones y funcione correctamente, Limpiarlo o reemplazarlo si es necesario Revisión del sistema de arranque Cordón de arranque: Verifica que el cordón de arranque esté en buen estado y funcione correctamente. Resorte de retroceso: Si el cordón no se retrae adecuadamente, el resorte de retroceso puede estar dañado y necesitar reemplazo o reemplazarlo si es necesario Consejos Adicionales Uso de piezas originales: Siempre utiliza repuestos originales para garantizar la compatibilidad y el rendimiento óptimo de la guadaña. Frecuencia de mantenimiento: Realiza un mantenimiento correctivo cada vez que notes un rendimiento deficiente o después de un uso intensivo.</p>
56	<p>HIDROLAVADORA ELITE A GASOLINA <u>mantenimiento correctivo</u> Bujía, Kit motor, Kit carburador, filtro aire, filtro gasolina, maguera combustible bomba hidráulica cambio de empaques, sistema de carburación.</p>
57	<p>SOPLADOR HUSGUARNA <u>Mantenimiento Correctivo</u> de Guadaña Bujía: Inspecciona la bujía en busca de desgaste o acumulación de residuos. Si está sucia o dañada, límpiala o reemplázala según sea necesario. Cables y conexiones Inspección del carburador Ajustes: Revisa y ajusta los tornillos de mezcla y ralenti para asegurar una combustión eficiente. Limpieza: Si el motor presenta dificultades para arrancar o funciona de manera irregular, el carburador puede estar obstruido. Limpiarlo o reemplazarlo si es necesario. Comprobación del sistema de combustible Filtro de combustible: Revisa el filtro de combustible en busca de obstrucciones. Si está sucio, Limpiarlo o reemplazarlo si es necesario. Mangueras: Inspecciona las mangueras de combustible en busca de grietas o fugas. Limpiarlo o reemplazarlo si es necesario. Revisión del sistema de corte Cabezal, Verifica que el cabezal de corte esté bien montado y en buen estado. Cuchillas o hilo: Si las cuchillas están desgastadas o el hilo está dañado, reemplázalos. Eje de transmisión: Asegúrate de que el eje de transmisión esté libre de obstrucciones y funcione correctamente, Limpiarlo o reemplazarlo si es necesario Revisión del sistema de arranque Cordón de arranque: Verifica que el cordón de arranque esté en buen estado y funcione correctamente. Resorte de retroceso: Si el cordón no se retrae adecuadamente, el resorte de retroceso puede estar dañado y necesitar reemplazo o reemplazarlo si es necesario Consejos Adicionales Uso de piezas originales: Siempre utiliza repuestos originales para garantizar la</p>

[Handwritten signature]

Página 22 de 37
Código: 2BS-FR-0034
Fecha: 27/06/2012
Versión: 1

PROCESO ADQUIRIR BIENES Y SERVICIOS

ACEPTACION DE OFERTA MINIMA CUANTIA




POLICÍA NACIONAL

	compatibilidad y el rendimiento óptimo de la guadaña. Frecuencia de mantenimiento: Realiza un mantenimiento correctivo cada vez que notes un rendimiento deficiente o después de un uso intensivo.
58	BOMBA FUENTE DE 60W 110V-1F AQUA60W Limpieza externa Limpia la carcasa de la bomba Revisión eléctrica Verifica el cableado y las conexiones eléctricas, asegurándote de que no haya cables en mal estado o sueltos, Revisa que el enchufe y el interruptor estén en buen estado, Revisión del motor limpiar polvo acumulado en el rotor y estator, Lubrica los rodamientos con aceite específico si el diseño lo permite, Inspección de la bomba y el revisar el impulsor; limpia cualquier obstrucción, sedimentos o residuos, Revisión de sellos y empaques Inspecciona los sellos mecánicos y empaques; si están dañados, deben ser reemplazados para evitar fugas, Prueba de funcionamiento cambio de piezas dañadas.
59	HIDRO LAVADORA MARCA BARNES DIESEL mantenimiento correctivo implica solucionar fallas críticas como baja presión, fugas o arranque difícil, enfocándose en la bomba y el motor. Acciones clave incluyen limpiar/reemplazar la boquilla, revisar válvulas, cambiar el aceite de la bomba (SAE 30 o 10W-30) y verificar el sistema de combustible diésel, cambio de filtros, bujías, cambio de las ruedas, cambio de boquillas, manguera de presión.
60	GRECA DE 120 TINTOS mantenimiento correctivo (cafetera industrial Revisión de Componentes Críticos, Resistencia, Termostato / Termocupla, Cableado eléctrico, Interruptores, Válvulas y tubos, Tanques, Reemplazo de Piezas Dañadas, limpieza general.
61	TALADRO: mantenimiento correctivo Examinar partes como: motor, escobillas, mandril, rodamientos, interruptor, cableado, engranajes, reparación o reemplazo de piezas, cambiar piezas desgastadas o dañadas, escobillas de carbón gastadas, rodamientos averiados, interruptor o gatillo defectuoso, cable roto o con falso contacto, mandril desalineado o roto, limpieza, lubricación engranajes internos o partes móviles
62	TALADRO: mantenimiento preventivo Verificar los cables eléctricos. Comprobar que la broca esté bien sujeta y en buen estado (sin desgastes o roturas). Lubricación Lubricar las partes móviles como rodamientos, ejes y engranajes según el manual del fabricante. Aplicar aceite o grasa en los puntos indicados, para evitar fricción excesiva. Revisión de partes mecánicas Revisar que el eje del taladro gire libremente y sin ruidos extraños. Comprobar la alineación del taladro y ajustar si es necesario. Revisar y ajustar tensiones de correas o cadenas si el equipo las utiliza. Revisión del motor (eléctrico, neumático o hidráulico) Para motores eléctricos: verificar que no haya acumulación de polvo y limpiar los filtros o rejillas de ventilación. Para motores neumáticos o hidráulicos: revisar conexiones, niveles y estado de fluidos. Pruebas de funcionamiento Encender y hacer funcionar el taladro, observando que no haya vibraciones anormales ni ruidos extraños. Comprobar que la velocidad y fuerza de perforación sean las adecuadas. Limpieza Limpiar el equipo después de su uso, retirando polvo, residuos de madera y otros contaminantes. Evitar la acumulación de suciedad en las partes móviles. Revisión de brocas y accesorios Cambiar las brocas desgastadas o dañadas para evitar daños en el equipo y asegurar un buen rendimiento. Verificar que los accesorios estén en buen estado y correctamente instalados.
63	PULIDORA mantenimiento correctivo Detección y Diagnóstico: Identificar si la falla es eléctrica, mecánica o por desgaste de consumibles. Desarmado: Inspeccionar y reemplazar las escobillas de grafito desgastadas por unas nuevas compatibles con el modelo, Revisar y sustituir el cable de alimentación, el enchufe o el interruptor de encendido si presentan daños visibles o fallas de continuidad. Sustitución de Piezas: Cambiar los componentes defectuosos detectados en el diagnóstico. Pruebas y Verificación: Antes de volver al trabajo, realizar una prueba de funcionamiento sin carga para asegurar que no hay ruidos extraños o vibraciones.
64	EQUIPO EXTRACTOR DE AIRE DE 10 PULGADAS , ubicado en la oficina de Gestión Documental, revisión de motor y cableado, revisión de aspas y ventilador, remplazo de piezas dañadas. Después de finalizado el mantenimiento, el contratista deberá entregar un informe detallado donde se plasme las actividades realizadas describiendo el estado actual de los componentes y de presentarse alguna falla deberá documentar su causa y acciones a seguir para corregir la misma. Nota: El supervisor del contrato deberá coordinar con el Jefe de Gestión Documental fecha del mantenimiento.
65	SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIOS , ubicado en la oficina de Gestión Documental, se deberá realizar revisión de paneles de control, detector y dispositivos, realizar limpieza del detector de humo y calor, verificar estado de batería y funcionamiento de resistencia, verificación del cableado, estación manual, detector de humo, revisión de los circuitos de entrada y salida electromecánica y mecánicamente, inspección física y medida de voltaje. Después de finalizado el mantenimiento, el contratista deberá entregar un informe detallado donde se plasme las actividades realizadas describiendo el estado actual de los componentes y de presentarse alguna falla deberá documentar su causa y acciones a seguir para corregir la misma. Nota: El supervisor del contrato deberá coordinar con el Jefe de Gestión Documental fecha del mantenimiento.
66	BOMBA SUMERGIBLE AGUA de 1/2 HP mantenimiento correctivo a Inspección Visual Revisar el estado general de la electrobomba. Verificar que no haya fugas de agua o aceite. Comprobar el estado de las conexiones eléctricas (sin cables sueltos ni dañados). Asegurar que la bomba esté limpia y libre de polvo o suciedad acumulada. Revisión Eléctrica Medir la tensión y corriente para asegurarse de que están dentro de los parámetros recomendados por el fabricante. Revisar el aislamiento de los cables y el motor para evitar cortocircuitos. Comprobar que el sistema de arranque funcione correctamente. Lubricar los rodamientos o cojinetes según especificaciones del fabricante. Revisión Mecánica Verificar el estado del eje, que no tenga desgaste o deformaciones. Comprobar el acople entre motor y bomba, asegurando que no haya desalineación. Revisar el sello mecánico o empaques, asegurando que no haya fugas. Limpieza Limpiar filtros, rejillas y entradas para evitar obstrucciones. Asegurarse de que la bomba esté libre de residuos o partículas que puedan dañar sus componentes. Prueba de Funcionamiento Poner en marcha la bomba y observar su operación. Verificar que no haya vibraciones excesivas o ruidos anormales. Comprobar la presión y caudal para asegurar que la bomba funciona eficientemente. Registro Anotar todas las revisiones y mantenimientos realizados. Registrar cualquier anomalía y las acciones correctivas tomadas.
67	BOMBA SUMERGIBLE AGUA de 1 HP mantenimiento correctivo a E Inspección Visual Revisar el estado general de la electrobomba. Verificar que no haya fugas de agua o aceite. Comprobar el estado de las conexiones eléctricas (sin cables sueltos ni dañados). Asegurar que la bomba esté limpia y libre de polvo o suciedad acumulada. Revisión Eléctrica Medir la tensión y corriente para asegurarse de que están dentro de los parámetros recomendados por el fabricante. Revisar el aislamiento de los cables y el motor para evitar cortocircuitos. Comprobar que el sistema de arranque funcione correctamente. Lubricar los rodamientos o cojinetes según especificaciones del fabricante. Revisión Mecánica Verificar el estado del eje, que no tenga desgaste o deformaciones. Comprobar el acople entre motor y bomba, asegurando que no haya desalineación. Revisar el sello mecánico o empaques, asegurando que no haya fugas. Limpieza Limpiar filtros, rejillas y entradas para evitar obstrucciones. Asegurarse de que la bomba esté libre de residuos o partículas que puedan dañar sus componentes. Prueba de Funcionamiento Poner en marcha la bomba y observar su operación. Verificar que no haya vibraciones excesivas o ruidos anormales. Comprobar la presión y caudal para asegurar que la bomba funciona eficientemente. Registro Anotar todas las revisiones y mantenimientos realizados. Registrar cualquier anomalía y las acciones correctivas tomadas.
68	EQUIPO TURCO MARCA THERMES SAUNA: Mantenimiento preventivo Revisar el estado de conexiones eléctricas, cables, panel de control y estructura. Limpieza de componentes: descalcificar y limpiar el generador de vapor y sus elementos internos para evitar acumulación de cal u otros depósitos. Verificación de seguridad eléctrica: comprobar continuidad a tierra, estado de interruptores diferenciales y aislamiento de cables (alto calor y humedad pueden estar dañados) Chequeo de sensores y controles: verificar que los termostatos, microcontroladores o controles digitales funcionen bien y respondan correctamente. Revisión de drenajes y tuberías: garantizar que no haya obstrucciones o fugas de agua/vapor. Pruebas de funcionamiento: activar el equipo para revisar respuestas térmicas, producción de vapor y que no haya ruidos o vibraciones anormales.
69	EQUIPO TURCO MARCA THERMES SAUNA: Mantenimiento correctivo Identificar por que el equipo no funciona correctamente: falta de vapor, errores eléctricos, fugas. Cambiar componentes defectuosos resistencias de calentamiento, sensores, válvulas, panel de control. Revisar y arreglar conexiones, reemplazar fusibles o interruptores dañados. Una vez reparado, se debe realizar pruebas del sistema y asegurar que opera correctamente y segura, registrar que se detectó y que cambios se hicieron.



70	JACUSSI MANTENIMIENTO: <u>Mantenimiento preventivo</u> desconectar el equipo antes de cualquier intervención y verificar que el área esté seca. Manteniendo el pH entre 7.2 y 7.6 y verificando los niveles adecuados de cloro o bromo para evitar daños en bombas y tuberías. Mantenimiento o cambio de sistema de iluminación. Cada quince días se recomienda limpiar los filtros con agua a presión y producto desengrasante, y reemplazarlos cuando sea necesario. También se debe revisar el sistema de calefacción para confirmar que caliente correctamente y que el termostato funcione bien. Es fundamental inspeccionar los jets para asegurar que no estén obstruidos y aplicar limpiador de tuberías cada tres o cuatro meses. Además, se debe revisar la bomba para detectar ruidos o vibraciones anormales, comprobar que no existan fugas y verificar el estado del sistema eléctrico. Finalmente, se recomienda limpiar las superficies con productos no abrasivos y revisar sellos y tapas térmicas para mantener el equipo en óptimas condiciones
71	GENERADOR DE CALOR SAUNA: <u>Mantenimiento preventivo</u> es fundamental desconectar el equipo de la energía eléctrica antes de cualquier revisión. Se debe inspeccionar el estado de las resistencias eléctricas para verificar que no presenten sulfatación, desgaste o rupturas, así como revisar las conexiones eléctricas, borneras y sistema de puesta a tierra para evitar sobrecalentamientos o fallas. Es importante limpiar el interior del equipo eliminando polvo o residuos acumulados y cambio de lugar del termostato en una parte más baja (a una altura aproximada de un metro del piso) el sensor de temperatura funcione correctamente, asegurando que el equipo corte al alcanzar la temperatura programada. También se deben revisar las piedras volcánicas del sauna, retirando las fracturadas o deterioradas y reorganizándolas para permitir una adecuada circulación de aire. Finalmente, se recomienda verificar que no existan ruidos anormales, olores a quemado o apagados repentinos, realizando estas revisiones cada 3 a 6 meses según la frecuencia de uso del sauna.
72	CALENTADOR DE AGUA A GAS: <u>Mantenimiento preventivo</u> se realiza para mejorar la vida útil del equipo, fallas como falta de encendido, baja temperatura, apagados repentinos, olor a gas o fugas de agua. Luego se realiza un diagnóstico revisando el estado del quemador, piloto o sistema de encendido electrónico, válvula de gas, termostato y sensores de seguridad. Limpiar inyectores obstruidos, cambiar termocouplaus defectuosas, reemplazar diafragmas dañados en modelos de paso, reparar fugas en conexiones o sustituir piezas deterioradas. Descalcificar el intercambiador de calor si hay acumulación de sarro que afecte el rendimiento. Finalmente, efectuar una prueba de funcionamiento verificando correcta combustión, presión de gas adecuada y ausencia de fugas antes de poner nuevamente el equipo en servicio.
EQUIPOS DE MEDICIÓN Y CONTROL AMBIENTAL ESCUELA DE SUBOFICIALES Y NIVEL EJECUTIVO GONZALO JIMÉNEZ DE QUESADA"	
73	LUXÓMETRO CON INVENTARIO (INCLUYE CALIBRACIÓN Y CERTIFICACIÓN ONAC) <u>Mantenimiento Preventivo</u> incluye la verificación de las condiciones ambientales del equipo, la limpieza general de sus componentes, una inspección de los sistemas eléctricos, y revisiones periódicas de calibración con patrones de referencia para asegurar la precisión de las mediciones, garantizar las lecturas precisas (iluminancia) Limpieza Sensor de luz Pantalla y cuerpo del equipo, Batería Cambia o recarga, calibración debe hacerse laboratorio acreditado. (incluye calibración y certificación ONAC). El anterior elemento se encuentra ubicado en la Escuela de Suboficiales y Nivel Ejecutivo Gonzalo Jiménez de Quesada" . Nota: El supervisor del contrato deberá coordinar con el Jefe de Gestión Documental ESJIM fecha del mantenimiento.
74	TERMOHIGRÓMETRO <u>mantenimiento preventivo</u> incluye la verificación de las condiciones ambientales del equipo, la limpieza general de sus componentes, una inspección de los sistemas eléctricos, y revisiones periódicas de calibración con patrones de referencia para asegurar la precisión de las mediciones, Comparar las mediciones del termohigrómetro con un patrón de referencia certificado y confiable para verificar su precisión. La calibración debe realizarse en un laboratorio acreditado para asegurar que el equipo mide correctamente, (incluye calibración y certificación ONAC). El anterior elemento se encuentra ubicado en la "Escuela de Suboficiales y Nivel Ejecutivo Gonzalo Jiménez de Quesada" Nota: El supervisor del contrato deberá coordinar con el Jefe de Gestión Documental ESJIM fecha del mantenimiento.
75	DESHUMIFICADOR, <u>Mantenimiento Preventivo</u> deshumidificador incluye limpiar el filtro de aire vaciar y desinfectar el depósito de agua, limpiar las bobinas y rejillas de la carcasa, e inspeccionar la manguera de drenaje, filtro, Depósito de Agua, Limpiar las Bobinas y Rejillas, Inspecciona la Manguera de Drenaje, incluye certificación del mantenimiento realizado. El anterior elemento se encuentra ubicado en la "Escuela de Suboficiales y Nivel Ejecutivo Gonzalo Jiménez de Quesada" Nota: El supervisor del contrato deberá coordinar con el Jefe de Gestión Documental ESJIM fecha del mantenimiento.
EQUIPOS DE MEDICIÓN Y CONTROL AMBIENTAL ESCUELA DE ANTISECUESTRO Y ANTIEXTORSIÓN "MAYOR HÉCTOR ANIBAL TALERO CRUZ"	
76	DESHUMIFICADOR, <u>Mantenimiento Preventivo</u> deshumidificador incluye limpiar el filtro de aire vaciar y desinfectar el depósito de agua, limpiar las bobinas y rejillas de la carcasa, e inspeccionar la manguera de drenaje, filtro, Depósito de Agua, Limpiar las Bobinas y Rejillas, Inspecciona la Manguera de Drenaje, incluye certificación del mantenimiento realizado. El anterior elemento se encuentra ubicado en la Escuela de Antisecuestro y Antiextorsión "Mayor Héctor Anibal Talero Cruz" Nota: El supervisor del contrato deberá coordinar con el Jefe de Logístico ESANT fecha del mantenimiento.
77	TERMOHIGRÓMETRO <u>mantenimiento preventivo</u> incluye la verificación de las condiciones ambientales del equipo, la limpieza general de sus componentes, una inspección de los sistemas eléctricos, y revisiones periódicas de calibración con patrones de referencia para asegurar la precisión de las mediciones, Comparar las mediciones del termohigrómetro con un patrón de referencia certificado y confiable para verificar su precisión. La calibración debe realizarse en un laboratorio acreditado para asegurar que el equipo mide correctamente, (incluye calibración y certificación ONAC). El anterior elemento se encuentra ubicado en la Escuela de Antisecuestro y Antiextorsión "Mayor Héctor Anibal Talero Cruz" Nota: El supervisor del contrato deberá coordinar con el Jefe de Logístico ESANT fecha del mantenimiento.
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE AIRE ACONDICIONADO	
78	MARCA: YORK MODELO: YM9FXC036BAA-FX SERIE: 301001349170800060 CAPACIDAD: 12000 BTU Mantenimiento Preventivo: Inspeccionar estado del equipo. (temperatura de funcionamiento), limpieza interior y exterior de la unidad. (aplicar aire a baja presión), ajuste de tornillos en general, revisión de motores eléctricos (diagnóstico de estado rodamientos y soportes), revisión y limpieza contactos eléctricos, relés, interruptores y protecciones de motores eléctricos, medir voltaje de entrada ac, medir corriente en plena carga del circuito, verificar temperaturas de entrada y salida del intercambiador de calor, limpieza de ductos de drenaje, revisión de lubricación en general, limpieza de serpientes, limpieza del rotor del ventilador, lavado o remplazo de filtros de aire, revisión presión refrigerante, revisar que el equipo encienda y opere correctamente, verificar temperatura en centro de monitoreo. Mantenimiento Correctivo: deberá incluir todas las actividades del mantenimiento preventivo, además de: La instalación de componentes (repuestos) y/o accesorios que sean requeridos según el diagnóstico autorizado Arreglo de partes que permitan corrección (Ejemplo: Fugas, barrido con nitrógeno, purga y demás procedimientos que se deban realizar para los sistemas de refrigeración de acuerdo con su necesidad específica de cada tipo de sistema que aplique.)
79	MARCA: YORK MODELO: YM9FXC036BAA-FX SERIE: 301001349170800063 CAPACIDAD: 12000 BTU Mantenimiento Preventivo: Inspeccionar estado del equipo. (temperatura de funcionamiento), limpieza interior y exterior de la unidad. (aplicar aire a baja presión), ajuste de tornillos en general, revisión de motores eléctricos (diagnóstico de estado rodamientos y soportes), revisión y limpieza contactos eléctricos, relés, interruptores y protecciones de motores eléctricos, medir voltaje de entrada ac, medir corriente en plena carga del

[Handwritten signature]

Página 24 de 37	PROCESO ADQUIRIR BIENES Y SERVICIOS	
Código: 2BS-FR-0034		
Fecha: 27/06/2012	ACEPTACION DE OFERTA MINIMA CUANTIA	POLICÍA NACIONAL
Versión: 1		

	<p>circuito, verificar temperaturas de entrada y salida del intercambiador de calor, limpieza de ductos de drenaje, revisión de lubricación en general, limpieza de serpentines, limpieza del rotor del ventilador, lavado o remplazo de filtros de aire, revisión presión refrigerante, revisar que el equipo encienda y opere correctamente, verificar temperatura en centro de monitoreo.</p> <p>Mantenimiento Correctivo: deberá incluir todas las actividades del mantenimiento preventivo, además de:</p> <p>La instalación de componentes (repuestos) y/o accesorios que sean requeridos según el diagnóstico autorizado Arreglo de partes que permitan corrección (Ejemplo: Fugas, barrido con nitrógeno, purga y demás procedimientos que se deban realizar para los sistemas de refrigeración de acuerdo con su necesidad específica de cada tipo de sistema que aplique.)</p>
80	<p>MARCA: YORK MODELO: RAEA36FS-ADR SERIE: 2947054 CAPACIDAD: 12000 BTU</p> <p>Mantenimiento Preventivo: Inspeccionar estado del equipo. (temperatura de funcionamiento), limpieza interior y exterior de la unidad. (aplicar aire a baja presión), ajuste de tornillos en general, revisión de motores eléctricos (diagnóstico de estado rodamientos y soportes), revisión y limpieza contactos eléctricos, relés, interruptores y protecciones de motores eléctricos, medir voltaje de entrada ac, medir corriente en plena carga del circuito, verificar temperaturas de entrada y salida del intercambiador de calor, limpieza de ductos de drenaje, revisión de lubricación en general, limpieza de serpentines, limpieza del rotor del ventilador, lavado o remplazo de filtros de aire, revisión presión refrigerante, revisar que el equipo encienda y opere correctamente, verificar temperatura en centro de monitoreo.</p> <p>Mantenimiento Correctivo: deberá incluir todas las actividades del mantenimiento preventivo, además de:</p> <p>La instalación de componentes (repuestos) y/o accesorios que sean requeridos según el diagnóstico autorizado Arreglo de partes que permitan corrección (Ejemplo: Fugas, barrido con nitrógeno, purga y demás procedimientos que se deban realizar para los sistemas de refrigeración de acuerdo con su necesidad específica de cada tipo de sistema que aplique.)</p>
81	<p>MARCA: CONFORTFRESH MODELO: TAC-36CSA/Z2 SERIE: D20213459031381312 CAPACIDAD: 9000 BTU</p> <p>Mantenimiento Preventivo: Inspeccionar estado del equipo. (temperatura de funcionamiento), limpieza interior y exterior de la unidad. (aplicar aire a baja presión), ajuste de tornillos en general, revisión de motores eléctricos (diagnóstico de estado rodamientos y soportes), revisión y limpieza contactos eléctricos, relés, interruptores y protecciones de motores eléctricos, medir voltaje de entrada ac, medir corriente en plena carga del circuito, verificar temperaturas de entrada y salida del intercambiador de calor, limpieza de ductos de drenaje, revisión de lubricación en general, limpieza de serpentines, limpieza del rotor del ventilador, lavado o remplazo de filtros de aire, revisión presión refrigerante, revisar que el equipo encienda y opere correctamente, verificar temperatura en centro de monitoreo.</p> <p>Mantenimiento Correctivo: deberá incluir todas las actividades del mantenimiento preventivo, además de:</p> <p>La instalación de componentes (repuestos) y/o accesorios que sean requeridos según el diagnóstico autorizado Arreglo de partes que permitan corrección (Ejemplo: Fugas, barrido con nitrógeno, purga y demás procedimientos que se deban realizar para los sistemas de refrigeración de acuerdo con su necesidad específica de cada tipo de sistema que aplique.)</p>
82	<p>MARCA: HACEB MODELO: AAFS24220BL SERIE: AAG0618060174 CAPACIDAD: 24000 BTU</p> <p>Mantenimiento Preventivo: Inspeccionar estado del equipo. (temperatura de funcionamiento), limpieza interior y exterior de la unidad. (aplicar aire a baja presión), ajuste de tornillos en general, revisión de motores eléctricos (diagnóstico de estado rodamientos y soportes), revisión y limpieza contactos eléctricos, relés, interruptores y protecciones de motores eléctricos, medir voltaje de entrada ac, medir corriente en plena carga del circuito, verificar temperaturas de entrada y salida del intercambiador de calor, limpieza de ductos de drenaje, revisión de lubricación en general, limpieza de serpentines, limpieza del rotor del ventilador, lavado o remplazo de filtros de aire, revisión presión refrigerante, revisar que el equipo encienda y opere correctamente, verificar temperatura en centro de monitoreo.</p> <p>Mantenimiento Correctivo: deberá incluir todas las actividades del mantenimiento preventivo, además de:</p> <p>La instalación de componentes (repuestos) y/o accesorios que sean requeridos según el diagnóstico autorizado Arreglo de partes que permitan corrección (Ejemplo: Fugas, barrido con nitrógeno, purga y demás procedimientos que se deban realizar para los sistemas de refrigeración de acuerdo con su necesidad específica de cada tipo de sistema que aplique.)</p>
83	<p>MARCA: YORK MODELO: RAEA36FS-ADR SERIE: 2947045 CAPACIDAD: 36000 BTU</p> <p>Mantenimiento Preventivo: Inspeccionar estado del equipo. (temperatura de funcionamiento), limpieza interior y exterior de la unidad. (aplicar aire a baja presión), ajuste de tornillos en general, revisión de motores eléctricos (diagnóstico de estado rodamientos y soportes), revisión y limpieza contactos eléctricos, relés, interruptores y protecciones de motores eléctricos, medir voltaje de entrada ac, medir corriente en plena carga del circuito, verificar temperaturas de entrada y salida del intercambiador de calor, limpieza de ductos de drenaje, revisión de lubricación en general, limpieza de serpentines, limpieza del rotor del ventilador, lavado o remplazo de filtros de aire, revisión presión refrigerante, revisar que el equipo encienda y opere correctamente, verificar temperatura en centro de monitoreo.</p> <p>Mantenimiento Correctivo: deberá incluir todas las actividades del mantenimiento preventivo, además de:</p> <p>La instalación de componentes (repuestos) y/o accesorios que sean requeridos según el diagnóstico autorizado Arreglo de partes que permitan corrección (Ejemplo: Fugas, barrido con nitrógeno, purga y demás procedimientos que se deban realizar para los sistemas de refrigeración de acuerdo con su necesidad específica de cada tipo de sistema que aplique.)</p>
84	<p>MARCA: YORK MODELO: YOEA60FS-UDR SERIE: 2974053 CAPACIDAD: 60000 BTU</p> <p>Mantenimiento Preventivo: Inspeccionar estado del equipo. (temperatura de funcionamiento), limpieza interior y exterior de la unidad. (aplicar aire a baja presión), ajuste de tornillos en general, revisión de motores eléctricos (diagnóstico de estado rodamientos y soportes), revisión y limpieza contactos eléctricos, relés, interruptores y protecciones de motores eléctricos, medir voltaje de entrada ac, medir corriente en plena carga del circuito, verificar temperaturas de entrada y salida del intercambiador de calor, limpieza de ductos de drenaje, revisión de lubricación en general,</p>



limpieza de serpentines, limpieza del rotor del ventilador, lavado o remplazo de filtros de aire, revisión presión refrigerante, revisar que el equipo encienda y opere correctamente, verificar temperatura en centro de monitoreo.

Mantenimiento Correctivo: deberá incluir todas las actividades del mantenimiento preventivo, además de:

La instalación de componentes (repuestos) y/o accesorios que sean requeridos según el diagnóstico autorizado Arreglo de partes que permitan corrección (Ejemplo: Fugas, barrido con nitrógeno, purga y demás procedimientos que se deban realizar para los sistemas de refrigeración de acuerdo con su necesidad específica de cada tipo de sistema que aplique.)

De lo anterior, el mantenimiento se encuentra ubicado en la Escuela de Suboficiales y Nivel Ejecutivo "Gonzalo Jiménez de Quesada", con los siguientes datos:

AIRE ACONDICIONADO				
Nro.	MARCA	MODELO	SERIE	CAPACIDAD
1	YORK	YM9FXC036BAA--FX	301001349170800060	12000 BTU
2	YORK	YM9FXC036BAA--FX	301001349170800063	12000 BTU
3	YORK	RAEA36FS-ADR	2947054	36000 BTU
4	CONFORTFRESH	TAC-36CSA/Z2	D20213459031381312	9000 BTU
5	HACEB	AAFS24220BL	AAG0618060174	24000 BTU
6	YORK	RAEA36FS-ADR	2947045	36000 BTU
7	YORK	YOE60FS-UDR	2974053	60000 BTU

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE UPS

MARCA: EATON
MODELO: 9SK3000
SERIE: PC25K05863
CAPACIDAD: 3KVA

Mantenimiento Preventivo: Inspeccionar estado de la UPS, temperatura de funcionamiento.

- Inspeccionar display LCD, verificar estado de carga de la batería e indicadores de estado.
- Medir valores de voltaje de entrada (Acometida) y de salida (Ajustar si aplica en parámetros de configuración).
- Limpieza de partes, de control y electrónica, aplicar con aire comprimido a baja presión.
- Comprobación de la ubicación y ambiente de trabajo de los equipos, temperatura, humedad, etc.
- Limpieza de terminales sulfatadas.
- Ajuste de conexiones internas de batería.

Realizar prueba funcional mediante corte del suministro eléctrico (Previo aviso y coordinación con el supervisor). Con esto se prueba entrada de servicio de UPS en modo desconexión de línea y respuesta para soportar la carga demandada por equipos del gabinete.

Mantenimiento Correctivo:

Se deberá realizar la instalación de componentes (repuestos) y/o accesorios que sean requeridos según el diagnóstico autorizado tale como: revisión de alarmas, indicadores y el estado general del sistema, realizar reparación o el remplazo de componentes defectuosos como baterías, fusibles, ventiladores, tarjetas electrónicas o capacitores que afecten su funcionamiento.

MARCA: EATON
MODELO: 9SK3000
SERIE: PC25K05865
CAPACIDAD: 3KVA

Mantenimiento Preventivo: Inspeccionar estado de la UPS, temperatura de funcionamiento.

- Inspeccionar display LCD, verificar estado de carga de la batería e indicadores de estado.
- Medir valores de voltaje de entrada (Acometida) y de salida (Ajustar si aplica en parámetros de configuración).
- Limpieza de partes, de control y electrónica, aplicar con aire comprimido a baja presión.
- Comprobación de la ubicación y ambiente de trabajo de los equipos, temperatura, humedad, etc.
- Limpieza de terminales sulfatadas.
- Ajuste de conexiones internas de batería.

Realizar prueba funcional mediante corte del suministro eléctrico (Previo aviso y coordinación con el supervisor). Con esto se prueba entrada de servicio de UPS en modo desconexión de línea y respuesta para soportar la carga demandada por equipos del gabinete.

Mantenimiento Correctivo:


Se deberá realizar la instalación de componentes (repuestos) y/o accesorios que sean requeridos según el diagnóstico autorizado tale como: revisión de alarmas, indicadores y el estado general del sistema, realizar reparación o el remplazo de componentes defectuosos como baterías, fusibles, ventiladores, tarjetas electrónicas o capacitores que afecten su funcionamiento.

MARCA: TITAN
MODELO: TITAN
SERIE: 120423-00510003
CAPACIDAD: 10KVA

Mantenimiento Preventivo: Inspeccionar estado de la UPS, temperatura de funcionamiento.

- Inspeccionar display LCD, verificar estado de carga de la batería e indicadores de estado.
- Medir valores de voltaje de entrada (Acometida) y de salida (Ajustar si aplica en parámetros de configuración).
- Limpieza de partes, de control y electrónica, aplicar con aire comprimido a baja presión.
- Comprobación de la ubicación y ambiente de trabajo de los equipos, temperatura, humedad, etc.
- Limpieza de terminales sulfatadas.
- Ajuste de conexiones internas de batería.


[Handwritten signature]

Página 26 de 37	PROCESO ADQUIRIR BIENES Y SERVICIOS	 POLICÍA NACIONAL
Código: 2BS-FR-0034		
Fecha: 27/06/2012	ACEPTACION DE OFERTA MINIMA CUANTIA	
Versión: 1		

	<p>Realizar prueba funcional mediante corte del suministro eléctrico (Previo aviso y coordinación con el supervisor). Con esto se prueba entrada de servicio de UPS en modo desconexión de línea y respuesta para soportar la carga demandada por equipos del gabinete.</p> <p>Mantenimiento Correctivo: Se deberá realizar la instalación de componentes (repuestos) y/o accesorios que sean requeridos según el diagnóstico autorizado tale como: revisión de alarmas, indicadores y el estado general del sistema, realizar reparación o el reemplazo de componentes defectuosos como baterías, fusibles, ventiladores, tarjetas electrónicas o capacitores que afecten su funcionamiento.</p>
88	<p>MARCA: APC MODELO: SRV3KA SERIE: 9S2134A04176 CAPACIDAD: 3 KV</p> <p>Mantenimiento Preventivo: Inspeccionar estado de la UPS, temperatura de funcionamiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inspeccionar display LCD, verificar estado de carga de la batería e indicadores de estado. • Medir valores de voltaje de entrada (Acometida) y de salida (Ajustar si aplica en parámetros de configuración). • Limpieza de partes, de control y electrónica, aplicar con aire comprimido a baja presión. • Comprobación de la ubicación y ambiente de trabajo de los equipos, temperatura, humedad, etc. • Limpieza de terminales sulfatadas. • Ajuste de conexiones internas de batería. <p>Realizar prueba funcional mediante corte del suministro eléctrico (Previo aviso y coordinación con el supervisor). Con esto se prueba entrada de servicio de UPS en modo desconexión de línea y respuesta para soportar la carga demandada por equipos del gabinete.</p> <p>Mantenimiento Correctivo: Se deberá realizar la instalación de componentes (repuestos) y/o accesorios que sean requeridos según el diagnóstico autorizado tale como: revisión de alarmas, indicadores y el estado general del sistema, realizar reparación o el reemplazo de componentes defectuosos como baterías, fusibles, ventiladores, tarjetas electrónicas o capacitores que afecten su funcionamiento.</p>
89	<p>MARCA: FENTON MODELO: SRV3KA SERIE: 3873855 CAPACIDAD: 3 KV</p> <p>Mantenimiento Preventivo: Inspeccionar estado de la UPS, temperatura de funcionamiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inspeccionar display LCD, verificar estado de carga de la batería e indicadores de estado. • Medir valores de voltaje de entrada (Acometida) y de salida (Ajustar si aplica en parámetros de configuración). • Limpieza de partes, de control y electrónica, aplicar con aire comprimido a baja presión. • Comprobación de la ubicación y ambiente de trabajo de los equipos, temperatura, humedad, etc. • Limpieza de terminales sulfatadas. • Ajuste de conexiones internas de batería. <p>Realizar prueba funcional mediante corte del suministro eléctrico (Previo aviso y coordinación con el supervisor). Con esto se prueba entrada de servicio de UPS en modo desconexión de línea y respuesta para soportar la carga demandada por equipos del gabinete.</p> <p>Mantenimiento Correctivo: Se deberá realizar la instalación de componentes (repuestos) y/o accesorios que sean requeridos según el diagnóstico autorizado tale como: revisión de alarmas, indicadores y el estado general del sistema, realizar reparación o el reemplazo de componentes defectuosos como baterías, fusibles, ventiladores, tarjetas electrónicas o capacitores que afecten su funcionamiento.</p>
90	<p>MARCA: FENTON MODELO: SRV3KA SERIE: B408AAOFF1169 CAPACIDAD: 1 KV</p> <p>Mantenimiento Preventivo: Inspeccionar estado de la UPS, temperatura de funcionamiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inspeccionar display LCD, verificar estado de carga de la batería e indicadores de estado. • Medir valores de voltaje de entrada (Acometida) y de salida (Ajustar si aplica en parámetros de configuración). • Limpieza de partes, de control y electrónica, aplicar con aire comprimido a baja presión. • Comprobación de la ubicación y ambiente de trabajo de los equipos, temperatura, humedad, etc. • Limpieza de terminales sulfatadas. • Ajuste de conexiones internas de batería. <p>Realizar prueba funcional mediante corte del suministro eléctrico (Previo aviso y coordinación con el supervisor). Con esto se prueba entrada de servicio de UPS en modo desconexión de línea y respuesta para soportar la carga demandada por equipos del gabinete.</p> <p>Mantenimiento Correctivo: Se deberá realizar la instalación de componentes (repuestos) y/o accesorios que sean requeridos según el diagnóstico autorizado tale como: revisión de alarmas, indicadores y el estado general del sistema, realizar reparación o el reemplazo de componentes defectuosos como baterías, fusibles, ventiladores, tarjetas electrónicas o capacitores que afecten su funcionamiento.</p>
91	<p>MARCA: FENTON MODELO: 3KA SERIE: AS2035265431 CAPACIDAD: 3KVA</p> <p>Mantenimiento Preventivo: Inspeccionar estado de la UPS, temperatura de funcionamiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inspeccionar display LCD, verificar estado de carga de la batería e indicadores de estado. • Medir valores de voltaje de entrada (Acometida) y de salida (Ajustar si aplica en parámetros de configuración). • Limpieza de partes, de control y electrónica, aplicar con aire comprimido a baja presión. • Comprobación de la ubicación y ambiente de trabajo de los equipos, temperatura, humedad, etc. • Limpieza de terminales sulfatadas. • Ajuste de conexiones internas de batería.

	<p>Realizar prueba funcional mediante corte del suministro eléctrico (Previo aviso y coordinación con el supervisor). Con esto se prueba entrada de servicio de UPS en modo desconexión de línea y respuesta para soportar la carga demandada por equipos del gabinete.</p> <p>Mantenimiento Correctivo: Se deberá realizar la instalación de componentes (repuestos) y/o accesorios que sean requeridos según el diagnóstico autorizado tale como: revisión de alarmas, indicadores y el estado general del sistema, realizar reparación o el reemplazo de componentes defectuosos como baterías, fusibles, ventiladores, tarjetas electrónicas o capacitores que afecten su funcionamiento.</p>
92	<p>MARCA: APC MODELO: SRT300XLA SERIE: AS2035295251 CAPACIDAD: 3KVA</p> <p>Mantenimiento Preventivo: Inspeccionar estado de la UPS, temperatura de funcionamiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inspeccionar display LCD, verificar estado de carga de la batería e indicadores de estado. • Medir valores de voltaje de entrada (Acometida) y de salida (Ajustar si aplica en parámetros de configuración). • Limpieza de partes, de control y electrónica, aplicar con aire comprimido a baja presión. • Comprobación de la ubicación y ambiente de trabajo de los equipos, temperatura, humedad, etc. • Limpieza de terminales sulfatadas. • Ajuste de conexiones internas de batería. <p>Realizar prueba funcional mediante corte del suministro eléctrico (Previo aviso y coordinación con el supervisor). Con esto se prueba entrada de servicio de UPS en modo desconexión de línea y respuesta para soportar la carga demandada por equipos del gabinete.</p> <p>Mantenimiento Correctivo: Se deberá realizar la instalación de componentes (repuestos) y/o accesorios que sean requeridos según el diagnóstico autorizado tale como: revisión de alarmas, indicadores y el estado general del sistema, realizar reparación o el reemplazo de componentes defectuosos como baterías, fusibles, ventiladores, tarjetas electrónicas o capacitores que afecten su funcionamiento.</p>
93	<p>MARCA: APC MODELO: SRT300XLA SERIE: AS2035295252 CAPACIDAD: 3KVA</p> <p>Mantenimiento Preventivo: Inspeccionar estado de la UPS, temperatura de funcionamiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inspeccionar display LCD, verificar estado de carga de la batería e indicadores de estado. • Medir valores de voltaje de entrada (Acometida) y de salida (Ajustar si aplica en parámetros de configuración). • Limpieza de partes, de control y electrónica, aplicar con aire comprimido a baja presión. • Comprobación de la ubicación y ambiente de trabajo de los equipos, temperatura, humedad, etc. • Limpieza de terminales sulfatadas. • Ajuste de conexiones internas de batería. <p>Realizar prueba funcional mediante corte del suministro eléctrico (Previo aviso y coordinación con el supervisor). Con esto se prueba entrada de servicio de UPS en modo desconexión de línea y respuesta para soportar la carga demandada por equipos del gabinete.</p> <p>Mantenimiento Correctivo: Se deberá realizar la instalación de componentes (repuestos) y/o accesorios que sean requeridos según el diagnóstico autorizado tale como: revisión de alarmas, indicadores y el estado general del sistema, realizar reparación o el reemplazo de componentes defectuosos como baterías, fusibles, ventiladores, tarjetas electrónicas o capacitores que afecten su funcionamiento.</p>
94	<p>MARCA: APC MODELO: SRV3KA SERIE: 9S2134A04154 CAPACIDAD: 3KVA</p> <p>Mantenimiento Preventivo: Inspeccionar estado de la UPS, temperatura de funcionamiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inspeccionar display LCD, verificar estado de carga de la batería e indicadores de estado. • Medir valores de voltaje de entrada (Acometida) y de salida (Ajustar si aplica en parámetros de configuración). • Limpieza de partes, de control y electrónica, aplicar con aire comprimido a baja presión. • Comprobación de la ubicación y ambiente de trabajo de los equipos, temperatura, humedad, etc. • Limpieza de terminales sulfatadas. • Ajuste de conexiones internas de batería. <p>Realizar prueba funcional mediante corte del suministro eléctrico (Previo aviso y coordinación con el supervisor). Con esto se prueba entrada de servicio de UPS en modo desconexión de línea y respuesta para soportar la carga demandada por equipos del gabinete.</p> <p>Mantenimiento Correctivo: Se deberá realizar la instalación de componentes (repuestos) y/o accesorios que sean requeridos según el diagnóstico autorizado tale como: revisión de alarmas, indicadores y el estado general del sistema, realizar reparación o el reemplazo de componentes defectuosos como baterías, fusibles, ventiladores, tarjetas electrónicas o capacitores que afecten su funcionamiento.</p>
95	<p>MARCA: APC MODELO: SRV3KA SERIE: 9S2134A04156 CAPACIDAD: 3KVA</p> <p>Mantenimiento Preventivo: Inspeccionar estado de la UPS, temperatura de funcionamiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inspeccionar display LCD, verificar estado de carga de la batería e indicadores de estado. • Medir valores de voltaje de entrada (Acometida) y de salida (Ajustar si aplica en parámetros de configuración). • Limpieza de partes, de control y electrónica, aplicar con aire comprimido a baja presión. • Comprobación de la ubicación y ambiente de trabajo de los equipos, temperatura, humedad, etc. • Limpieza de terminales sulfatadas. • Ajuste de conexiones internas de batería. <p>Realizar prueba funcional mediante corte del suministro eléctrico (Previo aviso y coordinación con el supervisor). Con esto se prueba entrada de servicio de UPS en modo desconexión de línea y respuesta para soportar la carga demandada por equipos del gabinete.</p>

Handwritten signature and initials.

Página 28 de 37	PROCESO ADQUIRIR BIENES Y SERVICIOS	 POLICÍA NACIONAL
Código: 2BS-FR-0034		
Fecha: 27/06/2012	ACEPTACION DE OFERTA MINIMA CUANTIA	
Versión: 1		

	<p>Mantenimiento Correctivo: Se deberá realizar la instalación de componentes (repuestos) y/o accesorios que sean requeridos según el diagnóstico autorizado tale como: revisión de alarmas, indicadores y el estado general del sistema, realizar reparación o el reemplazo de componentes defectuosos como baterías, fusibles, ventiladores, tarjetas electrónicas o capacitores que afecten su funcionamiento.</p>
96	<p>MARCA: APC MODELO: SRV3KA SERIE: 9S2134A04169 CAPACIDAD: 3KVA</p> <p>Mantenimiento Preventivo: Inspeccionar estado de la UPS, temperatura de funcionamiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inspeccionar display LCD, verificar estado de carga de la batería e indicadores de estado. • Medir valores de voltaje de entrada (Acometida) y de salida (Ajustar si aplica en parámetros de configuración). • Limpieza de partes, de control y electrónica, aplicar con aire comprimido a baja presión. • Comprobación de la ubicación y ambiente de trabajo de los equipos, temperatura, humedad, etc. • Limpieza de terminales sulfatadas. • Ajuste de conexiones internas de batería. <p>Realizar prueba funcional mediante corte del suministro eléctrico (Previo aviso y coordinación con el supervisor). Con esto se prueba entrada de servicio de UPS en modo desconexión de línea y respuesta para soportar la carga demandada por equipos del gabinete.</p> <p>Mantenimiento Correctivo: Se deberá realizar la instalación de componentes (repuestos) y/o accesorios que sean requeridos según el diagnóstico autorizado tale como: revisión de alarmas, indicadores y el estado general del sistema, realizar reparación o el reemplazo de componentes defectuosos como baterías, fusibles, ventiladores, tarjetas electrónicas o capacitores que afecten su funcionamiento.</p>
97	<p>MARCA: FENTON MODELO: 3KA SERIE: 5001101079190°1001 CAPACIDAD: 3KVA</p> <p>Mantenimiento Preventivo: Inspeccionar estado de la UPS, temperatura de funcionamiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inspeccionar display LCD, verificar estado de carga de la batería e indicadores de estado. • Medir valores de voltaje de entrada (Acometida) y de salida (Ajustar si aplica en parámetros de configuración). • Limpieza de partes, de control y electrónica, aplicar con aire comprimido a baja presión. • Comprobación de la ubicación y ambiente de trabajo de los equipos, temperatura, humedad, etc. • Limpieza de terminales sulfatadas. • Ajuste de conexiones internas de batería. <p>Realizar prueba funcional mediante corte del suministro eléctrico (Previo aviso y coordinación con el supervisor). Con esto se prueba entrada de servicio de UPS en modo desconexión de línea y respuesta para soportar la carga demandada por equipos del gabinete.</p> <p>Mantenimiento Correctivo: Se deberá realizar la instalación de componentes (repuestos) y/o accesorios que sean requeridos según el diagnóstico autorizado tale como: revisión de alarmas, indicadores y el estado general del sistema, realizar reparación o el reemplazo de componentes defectuosos como baterías, fusibles, ventiladores, tarjetas electrónicas o capacitores que afecten su funcionamiento.</p>
98	<p>MARCA: STAR TEC MODELO: STU-6K SERIE: 000083621812100819 CAPACIDAD: 6 KV</p> <p>Mantenimiento Preventivo: Inspeccionar estado de la UPS, temperatura de funcionamiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inspeccionar display LCD, verificar estado de carga de la batería e indicadores de estado. • Medir valores de voltaje de entrada (Acometida) y de salida (Ajustar si aplica en parámetros de configuración). • Limpieza de partes, de control y electrónica, aplicar con aire comprimido a baja presión. • Comprobación de la ubicación y ambiente de trabajo de los equipos, temperatura, humedad, etc. • Limpieza de terminales sulfatadas. • Ajuste de conexiones internas de batería. <p>Realizar prueba funcional mediante corte del suministro eléctrico (Previo aviso y coordinación con el supervisor). Con esto se prueba entrada de servicio de UPS en modo desconexión de línea y respuesta para soportar la carga demandada por equipos del gabinete.</p> <p>Mantenimiento Correctivo: Se deberá realizar la instalación de componentes (repuestos) y/o accesorios que sean requeridos según el diagnóstico autorizado tale como: revisión de alarmas, indicadores y el estado general del sistema, realizar reparación o el reemplazo de componentes defectuosos como baterías, fusibles, ventiladores, tarjetas electrónicas o capacitores que afecten su funcionamiento.</p>
99	<p>MARCA: FENTON MODELO: 1KVA KR 11 SERIES SERIE: B408AAOFF1161 CAPACIDAD: 1 KV</p> <p>Mantenimiento Preventivo: Inspeccionar estado de la UPS, temperatura de funcionamiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inspeccionar display LCD, verificar estado de carga de la batería e indicadores de estado. • Medir valores de voltaje de entrada (Acometida) y de salida (Ajustar si aplica en parámetros de configuración). • Limpieza de partes, de control y electrónica, aplicar con aire comprimido a baja presión. • Comprobación de la ubicación y ambiente de trabajo de los equipos, temperatura, humedad, etc. • Limpieza de terminales sulfatadas. • Ajuste de conexiones internas de batería. <p>Realizar prueba funcional mediante corte del suministro eléctrico (Previo aviso y coordinación con el supervisor). Con esto se prueba entrada de servicio de UPS en modo desconexión de línea y respuesta para soportar la carga demandada por equipos del gabinete.</p>



	<p>Mantenimiento Correctivo: Se deberá realizar la instalación de componentes (repuestos) y/o accesorios que sean requeridos según el diagnóstico autorizado tale como: revisión de alarmas, indicadores y el estado general del sistema, realizar reparación o el reemplazo de componentes defectuosos como baterías, fusibles, ventiladores, tarjetas electrónicas o capacitores que afecten su funcionamiento.</p>
100	<p>MARCA: POWER WARE MODELO: 9120 SERIE: RW452A0055 CAPACIDAD: 3 KV</p> <p>Mantenimiento Preventivo: Inspeccionar estado de la UPS, temperatura de funcionamiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inspeccionar display LCD, verificar estado de carga de la batería e indicadores de estado. • Medir valores de voltaje de entrada (Acometida) y de salida (Ajustar si aplica en parámetros de configuración). • Limpieza de partes, de control y electrónica, aplicar con aire comprimido a baja presión. • Comprobación de la ubicación y ambiente de trabajo de los equipos, temperatura, humedad, etc. • Limpieza de terminales sulfatadas. • Ajuste de conexiones internas de batería. <p>Realizar prueba funcional mediante corte del suministro eléctrico (Previo aviso y coordinación con el supervisor). Con esto se prueba entrada de servicio de UPS en modo desconexión de línea y respuesta para soportar la carga demandada por equipos del gabinete.</p> <p>Mantenimiento Correctivo: Se deberá realizar la instalación de componentes (repuestos) y/o accesorios que sean requeridos según el diagnóstico autorizado tale como: revisión de alarmas, indicadores y el estado general del sistema, realizar reparación o el reemplazo de componentes defectuosos como baterías, fusibles, ventiladores, tarjetas electrónicas o capacitores que afecten su funcionamiento.</p>
101	<p>MARCA: POWER WARE MODELO: 9120 SERIE: RW452A0055 CAPACIDAD: 3 KV</p> <p>Mantenimiento Preventivo: Inspeccionar estado de la UPS, temperatura de funcionamiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inspeccionar display LCD, verificar estado de carga de la batería e indicadores de estado. • Medir valores de voltaje de entrada (Acometida) y de salida (Ajustar si aplica en parámetros de configuración). • Limpieza de partes, de control y electrónica, aplicar con aire comprimido a baja presión. • Comprobación de la ubicación y ambiente de trabajo de los equipos, temperatura, humedad, etc. • Limpieza de terminales sulfatadas. • Ajuste de conexiones internas de batería. <p>Realizar prueba funcional mediante corte del suministro eléctrico (Previo aviso y coordinación con el supervisor). Con esto se prueba entrada de servicio de UPS en modo desconexión de línea y respuesta para soportar la carga demandada por equipos del gabinete.</p> <p>Mantenimiento Correctivo: Se deberá realizar la instalación de componentes (repuestos) y/o accesorios que sean requeridos según el diagnóstico autorizado tale como: revisión de alarmas, indicadores y el estado general del sistema, realizar reparación o el reemplazo de componentes defectuosos como baterías, fusibles, ventiladores, tarjetas electrónicas o capacitores que afecten su funcionamiento.</p>
102	<p>MARCA: POWERSUN MODELO: R080KT SERIE: 6580 CAPACIDAD: 80 KV</p> <p>Mantenimiento Preventivo: Inspeccionar estado de la UPS, temperatura de funcionamiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inspeccionar display LCD, verificar estado de carga de la batería e indicadores de estado. • Medir valores de voltaje de entrada (Acometida) y de salida (Ajustar si aplica en parámetros de configuración). • Limpieza de partes, de control y electrónica, aplicar con aire comprimido a baja presión. • Comprobación de la ubicación y ambiente de trabajo de los equipos, temperatura, humedad, etc. • Limpieza de terminales sulfatadas. • Ajuste de conexiones internas de batería. <p>Realizar prueba funcional mediante corte del suministro eléctrico (Previo aviso y coordinación con el supervisor). Con esto se prueba entrada de servicio de UPS en modo desconexión de línea y respuesta para soportar la carga demandada por equipos del gabinete.</p> <p>MANTENIMIENTO CORRECTIVO: <u>deberá incluir todas las actividades del mantenimiento preventivo, además de:</u> La instalación de componentes (repuestos) y/o accesorios que sean requeridos según el diagnóstico autorizado. Arreglo de partes que permitan corrección Corrección del sistema de baterías: Reemplazo de baterías dañadas o agotadas, cambio de bancos de baterías sulfatadas, reparación o cambio de conectores y bornes, corrección de fallas de carga o descarga anormal. Reparación del sistema electrónico: Cambio de tarjetas electrónicas (PCB), reparación del inversor (DC/AC), corrección de fallas en el rectificador, sustitución de componentes quemados (fusibles, capacitores, transistores). Sistema de control y monitoreo: Reparación del panel de control o pantalla LCD, corrección de alarmas permanentes o errores del sistema, actualización o restauración del firmware, reconfiguración del software de gestión. Sistema de ventilación y enfriamiento: Cambio de ventiladores dañados, corrección de sobrecalentamiento, reparación de sensores de temperatura. Entradas y salidas eléctricas: Reparación o cambio de tomas de salida defectuosas, ajuste o reemplazo de cableado interno, corrección de fallas en bypass automático o manual.</p>

De lo anterior, el mantenimiento se encuentra ubicado en la Escuela de Suboficiales y Nivel Ejecutivo "Gonzalo Jiménez de Quesada", con los siguientes datos:

UPS				
ÍTEM	MARCA	MODELO	SERIE	CAPACIDAD
1	EATON	9SK3000	PC25K05863	3 KV
2	EATON	9SK3000	PC25K05865	3 KV
3	TITAN	10 KVA	120423-00510003	10 KV
4	APC	SRV3KA	9S2134A04176	3 KV

[Handwritten signature]



5	FENTON	3KVA	3873855	3 KV
6	FENTON	1KVA KR 11 SERIES	B408AAOFF1169	1 KV
7	FENTON	3KVA	500110110266E8200071	3 KV
8	APC	SMT3000RM2UC	AS2035265431	3 KV
9	APC	SRT300XLA	AS2035295251	3 KV
10	APC	SRT300XLA	AS2035295252	3 KV
11	APC	SRV3KA	9S2134A04154	3 KV
12	APC	SRV3KA	9S2134A04156	3 KV
13	APC	SRV3KA	9S2134A04169	3 KV
14	FENTON	3KVA	5001101079190 ⁹ 1001	3 KV
15	STAR TEC	STU-6K	000083621812100819	6 KV
16	FENTON	1KVA KR 11 SERIES	B408AAOFF1161	1 KV
17	POWER WARE	9120	RW452A0055	3 KV
18	POWERSUN	R080KT	6580	80 KV

PLANTA ELÉCTRICA MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO

103	<p>MARCA: FG WILSON MODELO: XP65E1 SERIE: DD001236 CAPACIDAD: 80 KVA</p> <p>Mantenimiento Preventivo: Inspeccionar nivel de líquido refrigerante, inspeccionar nivel de aceite en el Carter, cambiar aceite y filtro de aceite, cambiar filtro de combustible, ajustar el juego de los balancines, inspeccionar y limpiar inyectores, revisar la tensión de la correa del ventilador, inspeccionar las bujías de precalentamiento, revisar el motor de arranque, inspeccionar el alternador, limpiar el radiador, cambiar antioxidante del circuito de refrigeración (si aplica), cambiar filtro de aire, limpiar interior y exterior, inspeccionar rodamientos, inspeccionar las conexiones eléctricas, limpieza general de la planta y cabina, si existe corrosión o mal estado aplicar pintura, pruebas en vacío de la planta eléctrica, verificación de instrumentos del tablero y pruebas de alarmas, verificar operación del alternador, pruebas con carga de la planta eléctrica, verificar puerto de gestión, conectividad y prueba de gestión remota.</p> <p>TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA: Inspeccionar estado de la transferencia, limpieza interior y exterior de la unidad. (Aplicar aire a baja presión), verificar si existe presencia de corrosión y aplicar pintura, ajuste de tornillos en general. (Verificar torque en borneras), revisión de protecciones, verificar funcionamiento de breakers, contactores y o fusibles. (Medir voltaje AC) y pruebas con carga de red y sin red comercial. Realizar cambio de lugar de donde se encuentra actualmente, previa coordinación con el supervisor.</p> <p>TABLEROS ELÉCTRICOS (RED NORMAL / RED REGULADA): Inspeccionar estado del tablero, limpieza interior y exterior de la unidad. (Aplicar aire a baja presión), verificar si existe presencia de corrosión y aplicar pintura, ajuste de tornillos en general. (Verificar torque en borneras), revisión de protecciones, verificar funcionamiento de breakers, o fusibles. (Medir voltaje AC).</p> <p>Mantenimiento Correctivo: <u>Deberá incluir todas las actividades del mantenimiento preventivo, además de:</u> La instalación de componentes (repuestos) y/o accesorios que sean requeridos según el diagnóstico autorizado, Arreglo de partes que permitan corrección, Reparación del sistema mecánico, Cambio o reparación de piezas dañadas del motor, Corrección de fugas de aceite, combustible o refrigerante, Reparación del sistema de lubricación, Cambio de correas, mangueras o empaques deteriorados, Ajuste o reemplazo de bombas de combustible o agua, Reparación del sistema eléctrico: Cambio de baterías defectuosas, Reparación del alternador o generador eléctrico, Cambio de reguladores de voltaje (AVR), Reparación de cableado, terminales o conexiones quemadas, cambio de la línea invertida que va hacia el centro de cómputo, solución de fallas en el sistema de arranque, Corrección del sistema de control y protección: Reparación o cambio del panel de control, Solución de fallas en sensores de temperatura, presión o nivel, Ajuste o reemplazo de relés de protección, Corrección de errores en sistemas automáticos de transferencia (ATS), Sistema de refrigeración: Reparación del radiador, Cambio de ventiladores dañados, Corrección de fugas y reemplazo del refrigerante, Limpieza profunda del sistema por sobrecalentamiento Sistema de combustión y escape: Limpieza o cambio de inyectores, Reparación del sistema de escape, Ajuste del sistema de admisión de aire. Corrección de problemas de humo excesivo o mala combustión. Cambio de break del sistema de transferencia. Se deberá realizar la instalación de componentes (repuestos) y/o accesorios que sean requeridos según el diagnóstico autorizado.</p>
104	<p>MARCA: HONDA MODELO: EX5D SERIE: 1003070 CAPACIDAD: 5 KVA</p> <p>Mantenimiento Preventivo: Cambiar aceite y filtro de aceite, cambiar filtro de combustible, ajustar el juego de los balancines, revisar la tensión de la correa del ventilador, inspeccionar las bujías de precalentamiento, revisar el motor de arranque, cambiar antioxidante del circuito de refrigeración (si aplica), cambiar filtro de aire, limpiar interior y exterior, inspeccionar rodamientos, inspeccionar las conexiones eléctricas, limpieza general de la planta y cabina, si existe corrosión o mal estado aplicar pintura, pruebas en vacío de la planta eléctrica, pruebas con carga de la planta eléctrica, verificar puerto de gestión, conectividad y prueba de gestión remota.</p> <p>Mantenimiento Correctivo: Se deberá realizar cambio de batería. Se deberá realizar la instalación de componentes (repuestos) y/o accesorios que sean requeridos según el diagnóstico autorizado.</p>
105	<p>MARCA: YAMAHA MODELO: EF 2600 GASOLINA SERIE: 201512 CAPACIDAD: 3KVA</p> <p>Mantenimiento Preventivo: Cambiar aceite y filtro de aceite, cambiar filtro de combustible, ajustar el juego de los balancines, revisar la tensión de la correa del ventilador, inspeccionar las bujías de precalentamiento, revisar el motor de arranque, cambiar antioxidante del circuito de refrigeración (si aplica), cambiar filtro de aire, limpieza de carburador, limpiar interior y exterior, inspeccionar rodamientos, inspeccionar las conexiones eléctricas, limpieza general de la planta y cabina, si existe corrosión o mal estado aplicar pintura, pruebas en vacío de la planta eléctrica, pruebas con carga de la planta eléctrica, verificar puerto de gestión, conectividad y prueba de gestión remota.</p> <p>Mantenimiento Correctivo: Se deberá realizar la instalación de componentes (repuestos) y/o accesorios que sean requeridos según el diagnóstico autorizado.</p>



De lo anterior, el mantenimiento se encuentra ubicado en la Escuela de Suboficiales y Nivel Ejecutivo "Gonzalo Jiménez de Quesada", con los siguientes datos:

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE PLANTA ELECTRICA				
Nro.	MARAC	MODELO	SERIE	CAPACIDAD
1	FG WILSON	XP65E1	DD001236	80 KVA
2	HONDA	EX5D	1003070	5 KVA
3	TOYAMA	TE150 GASOLINA	201512	15 HP

OTRAS CONDICIONES TÉCNICAS VERIFICABLES

ITEM	DESCRIPCION	CUMPLE	NO CUMPLE
1	El contratista deberá suministrar el servicio y/o repuesto(s) y/o insumo(s) y/o parte(s) autorizadas por la marca del equipo, en su defecto originales y/o personal idóneo, que permitan su óptimo funcionamiento, por lo menos, durante el tiempo que ampare la garantía del equipo. En caso de que el (los) servicio y/o repuesto(s) y/o insumo(s) y/o parte(s) generen afectación al equipo dentro del amparo de la garantía por causas imputables al contratista, deberá responder por los daños ocasionados, mediante el restablecimiento del equipo, haciendo uso de mejores calidades con ocasión a los servicio y/o repuesto(s) y/o insumo(s) y/o parte(s) afectadas, y el tiempo del amparo correrá traslado desde la nueva entrega a satisfacción cubriendo el mismo periodo, y debiendo ampliar los mecanismos de cobertura que correspondan afectable únicamente al equipo en cuestión. Si el daño es superior, se recurrirá al procedimiento de audiencia de debido proceso.		
2	El contratista realizará la calibración de sensores de temperatura y humedad para los equipos de precisión (termohigrómetros y/o luxómetros y/o deshumificador), los resultados deben ser acreditados mediante una certificación emitida por un organismo acreditado por la ONAC, razón por la cual, deberá presentar este documento para poder satisfacer la necesidad.		
3	Para los aires acondicionados: Una vez se requiera el mantenimiento correctivo, el contratista realizará una lista de chequeo a cada equipo, incluyendo unidad exterior, interior, el sistema de control, refrigeración y alimentación eléctrica del aire acondicionado, con el fin de determinar el estado real del mismo y de esta manera proyectar su reparación para la siguiente visita.		
4	El contratista se compromete a realizar el mantenimiento y/o calibración de los equipos (eléctricos que se requieren durante los servicios de mantenimiento a las plantas eléctricas a nivel nacional, cuando aplique) con certificado por la ONAC, mínimo una vez durante la ejecución del contrato, o cuando se requiera por fallas técnicas, registrando el servicio prestado (mantenimiento, calibración y/o verificación), aclarando los parámetros como por ejemplo: cantidad y tipo, mantenimiento y/o calibración, entre otros, con su respectiva certificación de mantenimiento y/o calibración al supervisor del contrato. Los residuos retirados deberán ser entregados a un gestor autorizado por la autoridad ambiental para el manejo de estos residuos, quienes certificarán el tratamiento aplicado, indicando la cantidad de residuos retirados y la fecha correspondiente la certificación deberá ser entregada al supervisor del contrato de forma mensual conforme al Decreto 1076 de 2015 "Por medio de la cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible", artículo 2.2.2.1.15.1.		
5	Una vez el contratista valide que requiere un mantenimiento correctivo, deberá entregar un informe al supervisor del contrato, veinticuatro (24) horas después de la visita, indicando lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> • Actividades puntuales a realizar y/o cronograma de intervención. Listado de repuestos a reemplazar, con el fin de lograr el óptimo funcionamiento de equipo.		
6	Previa aprobación del supervisor del contrato, en la cual realizarán las actividades descritas en el informe, el contratista realizará el mantenimiento correctivo y reemplazará los elementos necesarios a fin de dejar en perfecto estado de funcionamiento el equipo a intervenir.		
7	Tiempo de atención en el lugar después del reporte generado por el supervisor y/o administradores red: Veinticuatro (24) horas previa coordinación con el supervisor del contrato.		
8	Tiempo de reparación para el aire acondicionado cinco (5) días calendario a partir de la aprobación de intervención por parte del supervisor del contrato teniendo en cuenta que deberá contar con un stock de repuestos		
9	El contratista realizará el servicio de mantenimiento correctivo en su lugar de ubicación en coordinación con el supervisor del contrato.		
10	Los componentes deben ser cambiados e instalados con sus respectivos accesorios, en los casos que se requiera, previa coordinación con el supervisor del contrato.		
12	El servicio de mantenimiento correctivo deberá incluir mano de obra calificada, aclarando que el mantenimiento correctivo incluye las unidades internas (manejadoras) y externas (condensadoras) del aire acondicionado además sistema de control, eléctrico y mecánico		
13	El suministro de repuestos incluyendo filtros, componentes eléctricos como electrónicos además de los que requiera cada equipo para su óptimo funcionamiento deben ser originales y genuinos, no re manufacturados ni repotenciados y proporcionados a todo costo por la empresa contratada para dichos mantenimientos.		
14	Los mantenimientos correctivos se realizarán cuando los equipos lo requieran. El contratista garantizará el funcionamiento óptimo de los equipos y todos sus elementos, estas actividades deberán desarrollarse con las herramientas adecuadas y personal idóneo, de acuerdo a las condiciones señaladas.		
15	Transferencia de conocimiento: Cada vez que se efectúe un mantenimiento preventivo y/o correctivo a los equipos, el contratista deberá capacitar a un (1) técnico y/o tecnólogo del complejo ESJIM, sobre el protocolo del funcionamiento general del equipo, alimentación, protecciones, alarmas, fallas y las demás que se indiquen en el manual de funcionamiento. Esta actividad quedará registrada en el informe realizado por los técnicos o tecnólogos de la firma contratista, incluyendo los siguientes datos en letra legible: grados, nombres y apellidos, identificación, número de placa, número celular y firma de quien dio y recibió la capacitación.		
16	Generalidades:		
16.1	El material de los cables a utilizar en las instalaciones de toma corrientes y acometidas, será de cobre rojo electrolítico noventa y nueve por ciento (99%) de pureza, temple suave y aislamiento termoplástico resistente a la humedad para seiscientos (600) V tipo THHN/THWN, y noventa grados centígrados (90°C) y de calibre según la capacidad de consumo eléctrico del equipo. El cable tipo soldador a utilizar en las instalaciones de toma corrientes y acometidas será de cobre blando para facilitar su manejo e instalación ofreciendo mayor flexibilidad durante su uso brindando gran resistencia a la abrasión, al aceite, grasas, disolventes químicos y humedad.		


[Handwritten signature]



	Deberá tener excelentes características eléctricas, físicas y mecánicas, tensión máxima de operación: 600 V HF libre de halógenos y temperatura de operación de 105°C.
16.2	Los mantenimientos se realizarán cuando los equipos lo requieran. El oferente garantiza el funcionamiento óptimo de los equipos y todos sus elementos, estas actividades deberán desarrollarse con las herramientas adecuadas y personal idóneo, de acuerdo a las condiciones señaladas.
16.3	El contratista dispondrá de un stock de repuestos con el fin de facilitar la reparación inmediata de los equipos.
16.4	En caso que el equipo no presente identificación de seriales, el contratista elaborará la placa de identificación de acuerdo a las características técnicas del equipo.
16.5	El contratista en la primera visita evaluará el sistema de protección y tablero de control (interruptores, cableado, circuitos, puntos de soldadura, breakers y demás que hacen parte del mismo) y presentará un informe de sugerencias correctivas para realizar las mejoras.
16.6	El contratista deberá tomar las precauciones necesarias para evitar daños a terceros y/o a las propias instalaciones. En caso de presentarse, las reparaciones correspondientes serán por cuenta del contratista, sin tener derecho a retribución por dichos trabajos.
16.7	El contratista se obliga a mantener una señalización en las áreas de trabajo para evitar accidentes y deberá efectuar la limpieza de las áreas durante y al final de los trabajos, debiendo retirar fuera del sitio de ubicación del equipo intervenido, todo el producto de la limpieza y repuestos cambiados dando y entregando un informe al supervisor del destino final de los elementos utilizados.
16.8	Durante la vigencia de la aceptación de oferta el contratista brindará soporte técnico vía telefónica, correo electrónico y en sitio en horario siete días por veinticuatro horas (7 X 24), para solucionar las fallas incluyendo los repuestos necesarios, además deberá garantizar el stock de repuestos para los equipos que requieran su reparación inmediata, previendo un taller de mantenimiento y/o laboratorio especializado.
16.9	El desplazamiento del personal técnico al sitio, los gastos que se generen por la movilización o transporte de los diferentes elementos o repuestos, hospedaje, viáticos, seguros, re conexión, estarán a cargo del contratista, sin generar costo adicional para la Institución policial.
16.10	Conducto regular: El contratista se compromete en adelantar actuaciones ante la Policía Nacional y/o atender los requerimientos que le solicite la Policía Nacional, siempre que sean con ocasión al contrato, únicamente a través del supervisor de la aceptación de oferta; solo cuando las necesidades por efectos de responsabilidad disciplinaria y/o penal y/o fiscal y/o administrativa, este conducto regular se puede romper ante la autoridad competente.
16.11	Cuando conjuntamente con el supervisor de la aceptación de oferta, se decida técnicamente no realizar el mantenimiento preventivo ni correctivo del equipo, por determinarse cualquiera de las siguientes condiciones: obsolescencia, un bien inservible, reparación antieconómica, siniestro, por hechos de fuerza mayor o caso fortuito, no susceptible de readaptación, reparación, o reconfiguración para su uso; en ese sentido, el supervisor adelantará las gestiones correspondientes para la baja y su disposición final; cumpliendo con lo previsto en el numeral 2.13.14 del Manual Logístico de la Policía Nacional. El contratista para estos efectos, deberá realizar un diagnóstico puntual de las condiciones del equipo, justificando los motivos que dieron lugar a la baja del bien, el soporte documental será anexado al informe emitido por el supervisor de la aceptación de oferta a la ordenación del gasto y de esta manera emitir el concepto de baja a la unidad correspondiente.
17	Documentación:
17.1	El contratista en coordinación con el supervisor de la aceptación de oferta, durante el periodo de elevación del acta de priorización de mantenimientos, deberán establecer un formato de chequeo de los equipos, teniendo en cuenta factores ambientales, de funcionamiento y de inspección, pruebas de funcionamiento antes y después de realizado el mantenimiento, repuestos y los demás que sean considerados. El formato deberá ser firmado por el Jefe del Grupo Logístico ESJIM, respectivamente, y/o funcionario designado y deberá contener un registro fotográfico del equipo, el estado en que se encuentra antes y después de realizar el mantenimiento, partes que presenten deterioro y repuestos que se pretendan cambiar. El formato de verificación que se establezca entre el contratista y el supervisor de la aceptación de oferta, deberá contener en letra legible: los nombres y apellidos, grado, número de cédula, número de placa policial y número de celular del Jefe de Grupo Logístico ESJIM, respectivamente, y/o funcionario designado que certifique el mantenimiento, igualmente la firma, posfirma e identificación del Técnico o profesional que realizó el mantenimiento al equipo. Este formato de verificación deberá ser completamente diligenciado al momento de finalizar la visita técnica y entregado en los informes mensuales al supervisor, el cual verificará su correcto diligenciamiento y en caso contrario se devolverá y no será válido como soporte de mantenimiento al momento de presentar la facturación correspondiente para el pago.
17.2	El contratista entregará mensualmente un informe ejecutivo al supervisor de la aceptación de oferta, en medio digital detallando el estado inicial y final de cada equipo intervenido, relación de repuestos cambiados, por marcas y capacidad de los equipos intervenidos, fecha suministro y vida útil.
18	Garantía:
18.1	El contratista prestará una garantía para el mantenimiento realizado a equipo con todos sus componentes y repuestos intervenidos, sistema de alimentación eléctrica por un término de un (1) año contado a partir de su realización (una vez emitido el recibido a satisfacción del equipo), sin ningún costo adicional para la Policía Nacional.
18.2	El contratista deberá garantizar la disponibilidad de repuestos para los equipos que requieran su reparación inmediata, en caso contrario, de no existir, el contratista deberá ofrecer el respaldo con un equipo de igual o mejores características técnicas hasta que se solucione el inconveniente del equipo en el sitio que presentó la falla. El equipo de respaldo aplica solo para equipos de confort o que tenga la necesidad irresistible de dar continuidad con el servicio que satisface. Cabe anotar que los gastos de traslado, envío, transporte, instalación, visitas, estarán a cargo del contratista, sin generar costo alguno para la Policía Nacional, hasta lograr el óptimo funcionamiento del equipo.
18.3	Durante el periodo de garantía, el contratista deberá suministrar e instalar todos los repuestos de iguales o superiores características a los originales, sin costo alguno para la Policía Nacional, con el fin de garantizar el correcto funcionamiento de los equipos, objeto del presente contrato.
18.4	El contratista deberá garantizar que todos los materiales utilizados y suministrados deberán estar ajustados a la respectiva certificación RETIE (Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas), para componentes eléctricos. Para el caso de componentes mecánicos, deberán estar certificados y avalados por el distribuidor o fabricante del producto que se requiera. Para ambos casos, antes de instalar los citados elementos deberá allegar certificaciones al supervisor de la aceptación de oferta.

19	<p>Costos: El oferente manifiesta que, en caso de ser contratista, asumirá los costos directos e indirectos, incluidos transporte, fluctuación del dólar y seguros, entre otros, para la prestación del servicio, por tal motivo, deberá preverlos e incluir los costos en la oferta económica presentada.</p>
20	<p>Acta de priorización de mantenimientos: Se debe realizar reunión de coordinación y establecer el cronograma de cumplimiento de las actividades a desarrollar, establecidas en la Matriz de priorización, identificando los equipos a intervenir y actividades de mantenimiento, entre otros, así como también los compromisos, para efectos de evitar una reserva presupuestal o incumplimientos de las obligaciones pactadas.</p> <p>La reunión de coordinación será liderada por el supervisor de la aceptación de oferta, quién citará a las partes interesadas dentro de los cinco (5) días siguientes, al cumplimiento perfeccionamiento y ejecución de la aceptación de oferta. Deberán asistir con carácter obligatorio el contratista o su delegado. El documento será publicado únicamente por el supervisor en la plataforma transaccional SECOP II, a través de su usuario asignado.</p>
21	<p>Soporte: El oferente se compromete, en caso de ser contratista, citar en el contenido del acta de priorización de mantenimientos, la línea de soporte para que la Entidad pueda reportar inquietudes y/o inconvenientes y/o requerimientos e/o imprevistos con relación al desarrollo del objeto de la aceptación de oferta; peticiones que deben ser solucionadas de manera inmediata, con un lapso no superior a los dos (2) días hábiles, desde el momento que se suscite la necesidad; para este efecto, se debe registrar: los nombres y apellidos completos de la persona designada como responsable por parte del contratista para el desarrollo contractual, junto con sus generales de ley, e información que permita establecer canales de comunicación ágil y oportuna, como número de teléfono, y correo electrónico, entre otros.</p>
22	<p>Seguimiento del servicio: Para todos los mantenimientos a los equipos que se vaya a priorizar y dar aplicación al plan de mantenimiento, e imprevistos que surjan, el supervisor debe llevar una minuta de seguimiento, en la cual se debe registrar: fecha y hora, nombre de las personas (verificando que sean las ofrecidas por el contratista, y cuenten con los elementos de protección personal, vigencia de ARL y que cuenten con el nivel de riesgos exigido para la Escuela), el equipo a intervenir, la fecha y hora, la actividad a realizar y la actividad realizada, los insumos, equipos, repuestos, y las novedades que surjan durante el mantenimiento y demás que se puedan exigir en el cumplimiento de las obligaciones del contratista. Para garantizar el cumplimiento del diligenciamiento de la minuta, el contratista deberá aportar al momento que se le exija información y cumplimiento de esas condiciones, para cumplir la cronología establecida en el acta de priorización de mantenimientos y no generar prorrogas injustificadas. En caso de no cumplir con lo establecido en la cronología determinada desde el acta de priorización de mantenimientos, el supervisor deberá emitir un informe al ordenador del gasto, identificando el presunto incumplimiento de este ítem.</p>
23	<p>Reparación y/o corrección y/o cambio y/o mantenimientos del bien y/o repuestos y/o componentes: En caso de requerirse reparación o cambio de componentes y/o repuestos que redundan en el contenido técnico, el oferente debe garantizar, en caso de ser contratista, sin costo alguno, deberá cumplir con los siguientes términos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plazos: <ul style="list-style-type: none"> a. Corrección y/o Reparación de los bienes: se otorga un término hasta de diez (10) días hábiles, desde el momento de la entrega del bien al contratista; el término para establecer si no es viable reparar el bien, será de tres (3) días hábiles, y procederá el cambio del mismo. b. Cambio de componentes y/o repuestos: se otorga un término hasta de ocho (8) días hábiles, desde el momento de la entrega del bien al contratista; el término para establecer si no es viable cambiar los componentes y/o repuestos, será de tres (3) días hábiles, y procederá el cambio del mismo. - Suministro de componentes y/o repuestos: Debe ser cubierto por lo menos, hasta el vencimiento del amparo correspondiente exigido en los mecanismos de cobertura, contar con un stock suficiente de los componentes y/o repuestos necesarios para satisfacer las necesidades. - Mantenimientos: Los mantenimientos (predictivo y/o preventivo y/o correctivo según corresponda) que se prioricen realizar en el acta de priorización de mantenimientos, como de necesidades que por inmediatez se requieran, siempre y cuando, sean autorizados por el ordenador del gasto. <p>Nota 1: el contratista debe contar con logística y personal idóneo necesario y suficiente para atender las necesidades, que deben ser solucionadas en los términos precitados; misma manera, el contratista allegará por escrito la descripción de la reparación o reemplazo efectuado, identificando las piezas reemplazadas o reparadas, fecha en que la Entidad Contratante entrego el servicio, y fecha cuando el contratista hizo la devolución, restableciendo el bien.</p> <p>Nota 2: si el equipo presenta falla después de haberse realizado el mantenimiento dentro de la ejecución contractual, el contratista debe volver a implementar el mantenimiento realizado en el menor tiempo posible, para evitar un daño mayor o colateral; si es el caso, que, por la intervención del contratista, el fallo sea de su responsabilidad, el contratista no podrá solicitar sobrecostos, de igual manera en el caso de haber previsibilidad.</p>
24	<p>Productos imperfectos, usados, reparados, remanufacturados repotencializados o discontinuados: El oferente se compromete en NO ofrecer, ni suministrar (durante la ejecución contractual) componentes y/o repuestos y/o bienes imperfectos, usados, reparados, remanufacturados, re potencializados y/o discontinuados; por el contrario, deberá presentar certificación bajo gravedad de juramento, mediante la cual el representante legal o quién tenga esta facultad, manifiesta que ofrecerá y suministrará estos bienes originales y genuinos a todo costo para los mantenimientos.</p> <p>En caso de no aplicarse este ítem durante la ejecución contractual, el supervisor procederá de manera inmediata en cualquier tiempo, y de manera inmediata a su conocimiento, el informe debido que establece el Manual de Contratación de la Policía Nacional, documento que será publicado únicamente por el supervisor en la plataforma transaccional SECOP II, a través de su usuario asignado.</p>
25	<p>Presentación de la oferta Las propuestas se harán en forma clara y en idioma español. El valor ofertado será en pesos colombianos. El porcentaje de descuento aplicará la totalidad de los ítems de acuerdo a las especificaciones técnicas del ítem 1 al 105.</p>
26	<p>Manuales: El oferente garantizará, en caso de ser contratista, entregar información por equipo, relacionada con el plan de mantenimiento a realizar a futuro del mismo, la guía de operación básica para disminuir daños al equipo.</p>
27	<p>Seguridad de instalaciones:</p>

6
ONE

Página 34 de 37	PROCESO ADQUIRIR BIENES Y SERVICIOS	
Código: 2BS-FR-0034		
Fecha: 27/06/2012	ACEPTACION DE OFERTA MINIMA CUANTIA	POLICÍA NACIONAL
Versión: 1		

	Durante el tiempo de garantía el oferente, en caso de ser contratista, se compromete en cumplir con el protocolo de seguridad de instalaciones y normas internas de seguridad física en las instalaciones policiales, y Manual del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información para la Policía Nacional (Resolución No. 08310 del 28/12/2016 expedida por la Dirección General de la Policía Nacional).
28	Seguridad social:
28.1	Se exige que el personal ofrecido que va a realizar el mantenimiento de los equipos, deberá hacer uso de los elementos de protección personal y tener disponible un kit de rescate para espacios confinados (certificado), elementos para ingreso a espacios confinados, tener vigente el carnet de riesgos laborales y portarlo mientras se encuentre en las instalaciones policiales. La firma oferente, deberá contar con la certificación vigente de la administradora de riesgos laborales sobre la evaluación inicial o autoevaluación de los estándares mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), con calificación en una escala de valoración a partir de "MODERADA ACEPTABLE" y el respectivo plan de mejoramiento o de "ACEPTABLE" de acuerdo a la Resolución 0312 de 2019 (soporte debe ser presentado adjunto a la oferta).
28.2	El contratista deberá tomar las medidas y acciones dirigidas a preservar, mejorar y recuperar la salud de las personas en su equipo de trabajo, individual y colectivamente con los empleados que realicen las visitas técnicas a instalaciones policiales, dando cumplimiento a las normas técnicas de seguridad industrial y salud ocupacional.
28.3	El contratista deberá suministrar elementos y equipos de protección personal (EPP) que cumplan con las disposiciones legales vigentes. Los EPP deben usarse de manera complementaria y nunca de manera aislada, de acuerdo con la identificación de peligros y evaluación y valoración de los riesgos. El contratista debe suministrar los equipos y elementos de protección personal (EPP) sin ningún costo para el trabajador e igualmente debe desarrollar las acciones necesarias para que sean utilizados por los trabajadores, para que estos conozcan el deber y la forma correcta de utilizarlos y para que el mantenimiento o reemplazo de los mismos se haga de forma tal, que se asegure su buen funcionamiento y recambio según vida útil para la protección de los trabajadores.
28.4	El contratista deberá garantizar que el personal que realizará los trabajos como Ingeniero electricista y/o eléctrico y/o electromecánico, y/o de distribución y redes eléctricas, tecnólogos y técnicos electricistas este certificado para trabajo seguro en alturas de acuerdo a Resolución No. 1409 de 2012 expedida por el Ministerio de Trabajo. Además, que las herramientas utilizadas para ejecutar esta actividad estén certificadas por el fabricante al momento de ser utilizadas por el personal cumpliendo el estándar internacional ANSI/ASSE Z359.1- 2007 y/o norma de homologación nacional. Probados 100% y contramarcados, "Requerimientos de seguridad para componentes, sub sistemas y sistemas personales para detención de caídas" artículo No. 2 párrafo 4to numeral 10 de la citada norma.
28.5	Las herramientas a utilizar para los mantenimientos deberán cumplir con las normas establecidas de calibración, debiendo presentar los soportes expedidos por las empresas certificadoras, al inicio de cada vigencia al supervisor de la aceptación de oferta.
28.6	El contratista deberá demarcar el área de trabajo en el momento de realizar los mantenimientos a los equipos a intervenir, liberando obstáculos en los sitios de trabajo, colocando señales que brinden seguridad al personal que labora en cada unidad.
29	Seguridad social integral: Diferente a la verificación de la certificación de aportes parafiscales o la declaración juramentada (según corresponda), el oferente (en caso de ser contratista) se compromete en garantizar que las personas que intervienen en el desarrollo contractual estarán amparadas en las obligaciones del sistema de seguridad social integral a: a) empleados a través del empleador o b) en su defecto a personas que desarrollen su actividad contractual por prestación de servicios a través de autoliquidación o su empleador (según sea el caso), entregando los soportes del pago de la planilla en los términos de obligación de los regímenes de ARL, pensión y salud correspondientemente. Esta garantía constitucional se trasfiere a la Entidad Contratante, según versa el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, por tanto, el supervisor velará por esta obligación, y demostrará por escrito este cumplimiento en los términos que determine la ordenación del gasto, soportes deberán ser anexados en los informes de supervisión, publicados únicamente por el supervisor en la plataforma transaccional SECOP II, a través de su usuario asignado.
30	EXPERIENCIA DEL PERSONAL: Un (01) ingeniero electricista eléctrico o electromecánico o mecánico o de distribución y redes eléctricas, con experiencia profesional de dos (02) años a partir de la expedición de la tarjeta profesional por el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería Eléctrica, Mecánica y Profesiones afines, Inspector RETIE vigente o diplomado en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE última versión o Diplomado NEC última versión o última actualización expedida por institución legalmente constituida. El ingeniero electricista eléctrico o electromecánico o mecánico o de Distribución y redes eléctricas presentado, será el encargado de llevar a cabo la dirección, coordinación y ejecución del contrato junto con el supervisor, por lo cual se requiere que cuente con especialización o diplomado en gerencia de proyectos o gerencia en mantenimiento expedido por una institución educativa avalada por el Ministerio de Educación. Se requiere que para la Ejecución de los trabajos, presente un (01) técnico electricista o tecnólogos electricistas o electromecánico industrial, o electricidad industrial y de potencia, para lo cual deberá adjuntar matrícula profesional, con experiencia general de dos (02) años a partir de la expedición del título y experiencia específica en operación y mantenimiento de instalaciones eléctricas interiores, montajes y conexiones de equipos en media y baja tensión para lo cual deberá adjuntar una (01) certificación de experiencia, acreditada bajo el cumplimiento del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE última actualización en la cual se acredite su participación. El CONTRATISTA deberá adjuntar matrícula profesional expedida por el Consejo Nacional de Técnicos Electricista CONTE en las T3, T4 y T5 y los Tecnólogos deberán contar con matrícula expedida por el Consejo Profesional Nacional de Tecnólogos en Electricidad, Electromecánica, Electrónica y afines CONATEL. Todo el personal técnico y tecnólogo que realizará los mantenimientos deberá contar con certificación de trabajo seguro en alturas, vigente para lo cual el oferente deberá adjuntar las constancias respectivas. Todos (Ingeniero electricista y/o eléctrico y/o electromecánico, y/o de distribución y redes eléctricas y técnicos electricistas y/o tecnólogos electricistas y/o electromecánicos, y/o electromecánicos industriales, y/o electricidad industrial y de potencia) tendrán una disponibilidad de



tiempo completo 100% siete (7) días a la semana y veinticuatro (24) horas diarias durante la ejecución del contrato, con el fin de coordinar las actividades a realizar con el supervisor del mismo.

Adicional a lo anterior el contratista deberá contar con auxiliares, conductores, vehículos y demás recursos (humanos y logísticos) que se requieran para llevar a cabo la ejecución de los trabajos estipulados, sin generar costo adicional para la Policía Nacional.

Equipo de trabajo:


Los profesionales que integren el equipo de trabajo, estarán al frente de la ejecución de cada una de las actividades de mantenimiento y/o instalación y puesta en funcionamiento de equipos, deben contar con el perfil y experiencia específica suficiente que garantice la calidad de los equipos intervenidos y el cumplimiento de las especificaciones técnicas mínimas.

grupo mínimo de trabajo:

PERSONAL SOLICITADO	CANTIDAD	EXPERIENCIA PROFESIONAL O NO FORMAL	EXPERIENCIA ESPECÍFICA	% DEDICACIÓN EN EL LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO	VERIFICACIÓN CUMPLE O NO CUMPLE
Ingeniero electrónico y/o electricista y/o mecánico y/o electromecánico y/o de distribución y redes eléctricas	01 (UNO)	GRADUADO (profesional) expedición de la tarjeta profesional por el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería Eléctrica, Mecánica y Profesiones a fines, inspector RETIE vigente o diplomado en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE última versión o Diplomado NEC última versión o última actualización expedida por institución legalmente constituida.	Mínimo dos (02) años como supervisor y/o coordinador de mantenimiento de equipos	100%	CUMPLE O NO CUMPLE
Técnicos electricistas y/o tecnólogos electricistas y/o electromecánicos industriales, y/o electricidad industrial y de potencia.		GRADUADO Para lo cual deberá adjuntar matrícula profesional,	experiencia general de dos (02) años, a partir de la expedición del título y experiencia específica en operación y mantenimiento de instalaciones eléctricas interiores, montaje y conexiones de equipos en media y baja tensión.	100%	CUMPLE O NO CUMPLE
Coordinador de alturas	01 (UNO)	Certificado del curso en alturas nivel avanzado o el curso en alturas retrenamiento o curso de alturas coordinador u homologable.	Tener vigente el certificado	Cuando se requiera	CUMPLE O NO CUMPLE
Responsable de espacios confinados	01 (UNO)	Certificado del curso para entrada a espacios confinados, según Resolución 0491 de 2020 que cuente con la capacitación a partir del NIVEL ENTRANTE o siguientes, para realizar las actividades encomendadas dentro de un espacio confinado, cumpliendo con las medidas de prevención y protección.	Tener vigente el certificado	Cuando se requiera	CUMPLE O NO CUMPLE

El CONTRATISTA deberá entregar las hojas de vida del grupo mínimo de trabajo, que cumplan con la experiencia mínima exigida el día de suscripción del contrato, para la revisión y aprobación por parte de la supervisión técnica y jurídica según corresponda.

De no presentar el personal y certificación, no se dará inicio al respectivo contrato y se tramitará el incumplimiento de parte del supervisor ante la Escuela de Suboficiales y Nivel Ejecutivo "Gonzalo Jiménez de Quesada".

Página 36 de 37	PROCESO ADQUIRIR BIENES Y SERVICIOS	 POLICÍA NACIONAL
Código: 2BS-FR-0034		
Fecha: 27/06/2012	ACEPTACION DE OFERTA MINIMA CUANTIA	
Versión: 1		

31.1	<p>Requisitos para el personal:</p> <p>El supervisor correspondiente, realizará la comprobación de la experiencia solicitada, para el personal ofrecido que integra el grupo mínimo de trabajo al oferente al que se adjudique el contrato de acuerdo a los parámetros estipulados en el proceso contractual.</p> <p>El contratista deberá aportar la(s) hoja(s) de vida de los integrantes mínimos del grupo de trabajo de acuerdo al plazo estipulado en las obligaciones del contratista, para verificación del supervisor correspondiente, con los soportes documentales que certifique estudios y experiencia, así:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hoja de Vida firmada por el profesional o tecnólogo (cuando aplique). • Diplomas de pregrado y postgrado expedido por una universidad con registro calificado ante el Ministerio de Educación Nacional vigente (cuando aplique). • Certificado de vigencia de matrícula profesional y antecedentes profesionales expedidos por la entidad competente, para la profesión exigida en el perfil del grupo mínimo de trabajo. Dicho ejercicio profesional debe registrar vigente, de lo contrario no podrá ser aceptado por la supervisión (cuando aplique). • Las certificaciones de educación no formal exigidas respectivamente, vigentes (cuando aplique). • Los permisos otorgados por la autoridad competente (cuando aplique). • Las respectivas certificaciones que acrediten el tiempo mínimo requerido para cada cargo. Las certificaciones que acrediten la experiencia de los profesionales propuestos deben contener como mínimo: <ul style="list-style-type: none"> - Nombre o razón social del contratante o de quien certifica con dirección, teléfono y correo electrónico. - Fecha de expedición de la certificación - Objeto del contrato que se certifica - Cargo desempeñado - Nombre y/ o razón social de quien expide la certificación - Fecha de inicio del contrato que se certifica (día/mes/año) - Fecha terminación del contrato que se certifica (día/mes/año) <p>Nota:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Convalidación de Títulos: los interesados que presenten dentro de su equipo de trabajo personas que hayan cursado carreras profesionales o postgrados en el exterior, deberán presentar los títulos debidamente convalidados de acuerdo con lo establecido en la Resolución 5547 de 2005 del Ministerio de Educación Nacional. • Los profesionales antes solicitados no excluyen al adjudicatario de contratar a todo el personal profesional, técnico y/o asistencial, que permitan desarrollar todas las actividades contempladas en la oferta técnica y económica permitiendo entregar a satisfacción el objeto del presente contrato a la Entidad. • En caso de presentar certificaciones en tiempo simultáneo, para acreditar la experiencia, estas serán tenidas en cuenta como una sola. • Si durante la ejecución del contrato se cambia alguno de los profesionales ofertados, el asignado, deberá cumplir con las mismas calidades y especificaciones de experiencia aquí solicitadas y esto no generará costos adicionales. • En caso de que las certificaciones no tengan la información solicitada, o no se pueda verificar o constatar la información allí mencionada, se tendrán como certificaciones no válidas • La experiencia específica correspondiente al grupo mínimo de trabajo que será tenida en cuenta para la evaluación, deberá ser posterior a la expedición de la tarjeta o matrícula profesional. <p>Justificación: es importante para la entidad, conocer que cada uno de los profesionales que integran el equipo de trabajo, los cuales estarán al frente de la ejecución de cada una de las actividades del objeto contractual a ejecutar, cuenten con la experiencia específica suficiente, que garantice la calidad de las obras contratadas y el cumplimiento de las especificaciones técnicas.</p>					
	<p>Relación de CERTIFICACIONES o FORMULARIOS diferentes al ANEXO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS de la INVITACIÓN PÚBLICA (este aspecto aplica únicamente en las ofertas, no para las cotizaciones, por cuanto no presentan documentos anexos):</p> <table border="1"> <tr> <td>32</td> <td>El contratista contará con la capacidad y administrativa (se entiende como capacidad operativa y administrativa el conjunto de elementos que interactúan de forma continua en un proceso de producción, importación, distribución y comercialización; de los elementos objeto del presente proceso), que le permita coordinar la satisfacción y la entrega de los elementos a adquirir en el presente proceso de contratación, los cuales se reflejan al contar con una empresa totalmente constituida, que cuente con una infraestructura para la fabricación y/o almacenamiento y/o distribución de los elementos objeto del presente contrato, de amplia trayectoria y experiencia en el sector.</td> </tr> <tr> <td>33</td> <td>Precios: El contratista mantendrá fijos los precios durante la vigencia de la aceptación de oferta, por lo tanto, los precios pactados en el contrato, no estarán sujetos a reajuste alguno durante la ejecución del mismo, en tal sentido el proponente deberá tener en cuenta en el momento de la elaboración de la oferta los posibles incrementos, costos, impuestos y demás erogaciones que se puedan presentar en la contratación.</td> </tr> <tr> <td>34</td> <td>El contratista se obliga a no suministrar información que obtenga o conozca con ocasión de la ejecución del contrato, y que se encuentra marcada como confidencial; así como sobre los lugares a los cuales tenga acceso con ocasión de su servicio y sea revelada información marcada como confidencial. <u>Confidencialidad e integridad de la información institucional:</u> dada la naturaleza de las actividades a realizar en desarrollo del objeto contractual, el contratista debe garantizar la preservación de la integridad y confidencialidad de la información institucional a la cual llegare a tener acceso directamente o por intermedio de terceros; en tal virtud, adoptará todas las medidas que sean necesarias para impedir su duplicación, sustracción, divulgación, alteración, ocultamiento o utilización indebida y suscribirá con la Entidad los formatos de confidencialidad o reserva a que haya lugar.</td> </tr> </table>	32	El contratista contará con la capacidad y administrativa (se entiende como capacidad operativa y administrativa el conjunto de elementos que interactúan de forma continua en un proceso de producción, importación, distribución y comercialización; de los elementos objeto del presente proceso), que le permita coordinar la satisfacción y la entrega de los elementos a adquirir en el presente proceso de contratación, los cuales se reflejan al contar con una empresa totalmente constituida, que cuente con una infraestructura para la fabricación y/o almacenamiento y/o distribución de los elementos objeto del presente contrato, de amplia trayectoria y experiencia en el sector.	33	Precios: El contratista mantendrá fijos los precios durante la vigencia de la aceptación de oferta, por lo tanto, los precios pactados en el contrato, no estarán sujetos a reajuste alguno durante la ejecución del mismo, en tal sentido el proponente deberá tener en cuenta en el momento de la elaboración de la oferta los posibles incrementos, costos, impuestos y demás erogaciones que se puedan presentar en la contratación.	34
32	El contratista contará con la capacidad y administrativa (se entiende como capacidad operativa y administrativa el conjunto de elementos que interactúan de forma continua en un proceso de producción, importación, distribución y comercialización; de los elementos objeto del presente proceso), que le permita coordinar la satisfacción y la entrega de los elementos a adquirir en el presente proceso de contratación, los cuales se reflejan al contar con una empresa totalmente constituida, que cuente con una infraestructura para la fabricación y/o almacenamiento y/o distribución de los elementos objeto del presente contrato, de amplia trayectoria y experiencia en el sector.					
33	Precios: El contratista mantendrá fijos los precios durante la vigencia de la aceptación de oferta, por lo tanto, los precios pactados en el contrato, no estarán sujetos a reajuste alguno durante la ejecución del mismo, en tal sentido el proponente deberá tener en cuenta en el momento de la elaboración de la oferta los posibles incrementos, costos, impuestos y demás erogaciones que se puedan presentar en la contratación.					
34	El contratista se obliga a no suministrar información que obtenga o conozca con ocasión de la ejecución del contrato, y que se encuentra marcada como confidencial; así como sobre los lugares a los cuales tenga acceso con ocasión de su servicio y sea revelada información marcada como confidencial. <u>Confidencialidad e integridad de la información institucional:</u> dada la naturaleza de las actividades a realizar en desarrollo del objeto contractual, el contratista debe garantizar la preservación de la integridad y confidencialidad de la información institucional a la cual llegare a tener acceso directamente o por intermedio de terceros; en tal virtud, adoptará todas las medidas que sean necesarias para impedir su duplicación, sustracción, divulgación, alteración, ocultamiento o utilización indebida y suscribirá con la Entidad los formatos de confidencialidad o reserva a que haya lugar.					

Cláusula de indemnidad institucional y reputacional:	
35	El CONTRATISTA se obliga a mantener indemne a la Policía Nacional de Colombia y, en especial, a la Escuela de Suboficiales y Nivel Ejecutivo "Gonzalo Jiménez de Quesada", frente a cualquier reclamación, acción, investigación, sanción, perjuicio o consecuencia de carácter jurídico, administrativo, disciplinario, económico o reputacional que se origine por el incumplimiento de sus obligaciones personales, contractuales o legales, así como por las actuaciones u omisiones propias o del personal que vincule para la ejecución del contrato, cuando estas afecten o puedan afectar la imagen, el buen nombre, la honra, la credibilidad o el prestigio institucional. En consecuencia, cualquier hecho, conducta o situación atribuible al OFERENTE que comprometa la percepción pública de la Institución será de su exclusiva responsabilidad, sin que en ningún caso dichas circunstancias puedan trasladarse, directa o indirectamente, a la Policía Nacional ni a la Escuela de Suboficiales y Nivel Ejecutivo "Gonzalo Jiménez de Quesada".
36	El CONTRATISTA se compromete en garantizar que las personas que intervienen en el desarrollo contractual estarán amparadas en las obligaciones del sistema de seguridad social integral: a) empleados a través del empleador o b) en su defecto a personas que desarrollen su actividad contractual por prestación de servicios a través de autoliquidación o su empleador (según sea el caso), entregando los soportes del pago de la planilla en los términos de obligación de los regímenes de ARL (riesgo 5), pensión y salud correspondientemente.
Condiciones técnicas de competencia ambiental:	
37	El CONTRATISTA se compromete a contribuir con la protección del ambiente y de los recursos naturales, a través de la prevención de la contaminación, el cumplimiento de la legislación y regulaciones ambientales, así como en el control de ellos impactos ambientales adversos generados por acción directa o de terceros, participe en el cumplimiento del objeto contractual; durante la ejecución contractual los servicios deben adoptar el ejercicio de los programas y buenas prácticas ambientales, alineados a la política y objetivos del Sistema de Gestión Ambiental de la Policía Nacional.
38	El CONTRATISTA se compromete a cumplir con la normatividad ambiental aplicable al objeto contractual.
39	El CONTRATISTA deberá cumplir con lo normado en la Resolución No. 00090 del 15 enero de 2018 "Por medio de la cual se actualiza, modifica, y complementa el manual de contratación de la policía nacional, adoptado mediante Resolución No. 03049 de 2014", dando estricto cumplimiento a todos los criterios ambientales contenidos en el apéndice del acto administrativo citado, aplicables al servicio que oferta.
40	El CONTRATISTA que tenga personal bajo su responsabilidad, deberá impartir instrucciones, socializaciones y/o capacitaciones en temas ambientales relacionados con sus aspectos e impactos ambientales como Gestión integral de residuos sólidos y líquidos, uso de elementos de protección personal, manejo de sustancias químicas, ahorro y uso eficiente de recursos (agua y energía), normatividad ambiental, saneamiento básico, entre otros que, en materia ambiental se relacionen con el objeto contractual.
41	El CONTRATISTA asumirá la responsabilidad ante cualquier infracción ambiental por omisión de permisos concesiones o licencias ambientales que hubiese sido necesario tramitar antes del inicio, durante y al final del proceso contractual, y no de la Policía Nacional.
42	El CONTRATISTA no deberá presentar infracciones o sanciones vigentes en el Registro Único de Infractores Ambientales (RUIA), actualizado por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA).
43	El CONTRATISTA entregará al supervisor del contrato los certificados de disposición final de los residuos generados durante la ejecución del servicio generados durante la ejecución del servicio. Dicha disposición deberá realizarse a través de una empresa debidamente autorizada por la autoridad ambiental competente para el desarrollo de esta actividad.
Condiciones técnicas del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo:	
44	El CONTRATISTA deberá cumplir con lo establecido el formulario del SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.


 Subintendente **CARLOS ANDRÉS OCHOA PÉREZ**
 Instructor de cursos Mandatorios ESJIM

Elaborado por: SI. Olga Mileny Gutiérrez Ríos ARL0F - GRUCO
 Revisado y Aprobado por: IJ. Richard Edwin Flor ARL0F - GRUCO (E)
 Revisado y Aprobado por: MY. Esteban Larrotta Ruiz SUDIE-ARL0F
 Fecha de elaboración: 28/05/2026
 Ubicación: \\srv\files\pna\1\esjimi\GRUCO\2026\PUBLICA RESERVADA\CONTRATOS 2026\0. MANTENIMIENTO ELEMENTOS UTILITARIOS

Kilómetro 20 Via Sibaté
esjim.gruco@policia.gov.co
www.policia.gov.co

INFORMACIÓN PÚBLICA

8