



PROCESO DE GESTIÓN CONTRACTUAL

ETAPA CONTRACTUAL

FORMATO

ACEPTACIÓN DE OFERTA

No CO1.PCCNTR. 3111028 13 DE DICIEMBRE DE 2021

**CELEBRADO ENTRE EL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA
Y LEONARDO FELIPE TORRES PALACIO**

OBJETO: Contratación del mantenimiento preventivo, correctivo y calibración de equipos de la planta extractora de aceites esenciales del CAB, en la vigencia 2021. Proyecto 8599.

FORMA DE PAGO:

El contrato se pagará de la siguiente forma. EL Centro Agropecuario CAB de Buga Regional Valle efectuará un único pago, de acuerdo con el servicio prestado, a más tardar dentro de los treinta (30) días siguientes a la radicación de la cuenta de cobro o factura que cumpla con todos los requisitos legales.

En relación con los descuentos de ley relacionados con la retención en la fuente RENTA, Retención en la fuente ICA, según aplique, se realizarán en el momento de tramitar el pago, la retención a practicar depende de la naturaleza del proveedor.

OBLIGACIONES:

Obligaciones específicas del contratista

- a) Realizar la entrega de los bienes objeto del contrato, de conformidad con las calidades y los valores unitarios establecidos en su oferta. Los bienes deben ser nuevos, originales, no remanufacturados y que cumplan con las condiciones técnicas exigidas en el proceso y el contrato.
- b) Todos los bienes que utilice el contratista para realizar el mantenimiento deberán ser de primera calidad, libres de defectos, vencimientos e imperfecciones y cumplir con las especificaciones técnicas y de seguridad, de acuerdo con las normas de calidad de cada equipo o máquina.
- c) El contratista se compromete a realizar el mantenimiento correctivo de los equipos, para lo cual deberá presentar la cotización del mantenimiento correctivo donde podrá incluir el diagnóstico, mano de obra y otros costos. El contratista entregará a la entidad cotización incluyendo la mano de obra, repuestos y el SENA aceptará o rechazará esta oferta, para lo cual la entidad debe basarse en valor de estos servicios por otras fuentes.



- d) El tiempo de repuesta para atender las acciones correctivas no debe sobrepasar veinticuatro (24) horas desde el momento que el SENA comunique a través del supervisor el inconveniente presentado.
- e) El contratista se obliga a justificar mediante escrito la demora que se llegue a presentar para la entrega en óptimas condiciones del equipo.
- f) Presentar la factura o cuenta de cobro al momento del mantenimiento, siempre y cuando cumpla con los requisitos legales.
- g) Reemplazar o restituir los repuestos, y/o prestar el servicio sin que implique modificación al plazo de entrega, los elementos que resulten defectuosos o de mala calidad o con especificaciones diferentes o inferiores a los requeridos por la entidad, sin costo adicional para la entidad. Si el PROVEEDOR no restituye los elementos defectuosos dentro del término señalado por el SENA, éste podrá declarar el siniestro de incumplimiento y/o a solicitar el pago de las multas señaladas en el contrato.
- h) El contratista realizara un cronograma de mantenimiento redistribuyendo los tiempos de mantenimiento de los equipos.
- i) El contratista se obliga a sostener los precios del mantenimiento ofertado dentro de la ejecución del contrato.
- j) El CONTRATISTA es el único responsable por la vinculación de su personal y la celebración de subcontratos todo lo cual debe realizar en su propio nombre y por su propia cuenta y riesgo sí que el SENA adquiera responsabilidad ni solidaridad alguna por dichos actos.
- k) El contratista permitirá la presencia del supervisor o quien este designe en el sitio de realización del mantenimiento preventivo o correctivo con el fin de verificar la operación realizada.
- l) En el evento en que se detecte alguna deficiencia en el correcto funcionamiento de los equipos, después de realizado el manteamiento contratado el contratista debe proceder inmediatamente a realizar los correctivos pertinentes, a su cargo; previo informe escrito al supervisor quien autorizará de esta misma manera, el avance al mantenimiento correctivo.
- m) El contratista responsable del mantenimiento debe entregar los protocolos y procedimientos para atención de incidentes y/o emergencias en mantenimientos de los equipos.
- n) El proponente deberá cumplir las normas de bioseguridad establecidas para el manejo y mitigación de la pandemia COVID 19, establecidas por la Entidad a través de documento anexo a este proceso.
- o) Contar con el personal suficiente e idóneo, de tal forma que le permita llevar a cabo con eficiencia el desarrollo del objeto contractual.
- p) Las demás obligaciones que sean análogas y de uso común de acuerdo con el objeto del contrato.

Obligaciones del SENA

- a) Pagar la contraprestación a la que tiene derecho el CONTRATISTA.
- b) Exigir a EL CONTRATISTA la ejecución idónea y oportuna de las obligaciones del presente contrato.



- c) Suministrar la información que previamente requiera EL CONTRATISTA en relación con el objeto del presente contrato.
- d) Suscribir juntamente con el CONTRATISTA y/o la INTERVENTORIA las actas y los demás documentos necesarios para la ejecución y liquidación de este contrato.
- e) Vigilar la debida y oportuna ejecución del contrato y el cumplimiento de todas las obligaciones contractuales.

MULTAS: En virtud de lo establecido en el artículo 40 de la Ley 80 de 1993, las partes acuerdan que en caso de retardo previamente verificado por el o los supervisores en el cumplimiento de cualquiera de las obligaciones señaladas en el contrato a cargo del **CONTRATISTA** y como apremio para que las atienda oportunamente, el **CONTRATISTA** pagará a favor del SENA multas equivalentes al dos (2%) del valor del contrato por cada día de atraso en el cumplimiento de sus obligaciones, sin que el valor total de ellas pueda llegar a exceder el diez por ciento (10%) del valor total del mismo, para tal efecto se dará aplicación al artículo 86 de la Ley 1474 de 2011.

CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA: Si **EL CONTRATISTA** no diere cumplimiento en forma total o parcial al objeto o a las obligaciones emanadas del contrato, pagará al **SENA** hasta el diez por ciento (10%) del valor total del mismo, como estimación anticipada de perjuicios, sin que lo anterior sea óbice para que se realice la reclamación de los perjuicios a que haya lugar, para tal efecto se dará aplicación al artículo 86 de la Ley 1474 de 2011.

INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES: el **CONTRATISTA** declara bajo la gravedad del juramento, que se entiende prestado con la presentación de la propuesta y con la firma del contrato, que ni él, ni las personas que representa se halla incurso en alguna de las causales de inhabilidad e incompatibilidad señaladas en el artículo 8 de la Ley 80 de 1993, artículo 90 de la Ley 1474 de 2011 y demás normas concordantes. **PARÁGRAFO PRIMERO:** Si llegare a sobrevenir inhabilidad o incompatibilidad por parte del **CONTRATISTA**, éste cederá el contrato previa autorización escrita del **SENA** a través de la supervisión y si ello no fuere posible el **CONTRATISTA** renunciará a su ejecución. **PARÁGRAFO SEGUNDO:** Presentada la causal de inhabilidad o incompatibilidad, el **CONTRATISTA** deberá informar al **SENA** dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a su acontecimiento y podrá proponer un candidato, quien deberá manifestar por escrito que se encuentra dispuesto a continuar con la ejecución del contrato en las mismas condiciones pactadas con el primer Contratista. **EL SENA** se reserva la facultad de aceptar al candidato propuesto por el **CONTRATISTA** o en su defecto autorizar la cesión a favor de un tercero que reúna las condiciones para continuar con la ejecución del contrato.

INDEMNIDAD DEL SENA: el **CONTRATISTA**, mantendrá indemne al SENA contra todo reclamo, demanda, acción legal, y costos que puedan causarse o surgir por daños o lesiones a personas o bienes, ocasionados por **EL CONTRATISTA** o su personal, durante la ejecución del objeto y obligaciones del contrato. En caso de que se formule reclamo, demanda o acción legal contra el **SENA** por asuntos, que según el contrato sean de responsabilidad del **CONTRATISTA**, se le comunicará lo más pronto posible de ello para que por su cuenta adopte oportunamente las medidas previstas por la ley para mantener



indemne al **SENA** y adelante los trámites para llegar a un arreglo del conflicto. **EL SENA**, a solicitud del **CONTRATISTA**, podrá prestar su colaboración para atender los reclamos legales y el contratista a su vez reconocerá los costos que éstos ocasionen al **SENA**, sin que la responsabilidad de **EL CONTRATISTA** se atenúe por este reconocimiento, ni por el hecho de que el **SENA** en un momento haya prestado su colaboración para atender a la defensa de sus intereses contra tales reclamos, demandas o acciones legales. Si en cualquiera de los eventos previstos en este numeral **EL CONTRATISTA** no asume debida y oportunamente la defensa del **SENA** éste podrá hacerlo directamente, previa comunicación escrita al **CONTRATISTA**, quien pagará todos los gastos que el **SENA** incurra por tal motivo. En caso de que así no lo hiciera el **CONTRATISTA**, el **SENA** tendrá derecho a descontar el valor de tales erogaciones de cualquier suma que adeude EL **CONTRATISTA**.

GASTOS E IMPUESTOS: Serán por cuenta del **CONTRATISTA** todos los gastos e impuestos, tasas y contribuciones nacionales, departamentales y municipales derivados de la celebración, ejecución y liquidación del contrato, así como el valor de la prima de la garantía única y sus modificaciones.

SOLUCIÓN DIRECTA DE CONTROVERSIAS CONTRACTUALES: Las partes en aras de solucionar en forma ágil, rápida y directa las diferencias y discrepancias surgidas en la ejecución del contrato, acudirán a los mecanismos de solución previstos en la Ley, tales como la conciliación, amigable composición y transacción.

CESIÓN Y SUBCONTRATOS: El **CONTRATISTA**, no podrá ceder ni subcontratar el respectivo contrato sin el consentimiento previo y escrito del **SENA** pudiendo éste negar la autorización de la cesión o del subcontrato.

DE LA INTERPRETACIÓN UNILATERAL, MODIFICACIÓN UNILATERAL, TERMINACIÓN UNILATERAL Y CADUCIDAD: Este contrato se rige por las cláusulas excepcionales de interpretación unilateral, modificación unilateral, terminación unilateral y caducidad, de que tratan los artículos 15, 16 y 17 de la ley 80 de 1993.

CAUSALES DE TERMINACIÓN: Este contrato se dará por terminado en cualquiera de los siguientes eventos: **a)** Anticipadamente por mutuo acuerdo de las partes, siempre que con ello no se causen perjuicios al **SENA**. **b)** Por agotamiento del objeto o vencimiento del plazo. **c)** Por fuerza mayor o caso fortuito que hagan imposible continuar su ejecución. **d)** Unilateralmente por incumplimiento del contratista. **PARÁGRAFO:** La terminación anticipada del contrato se hará constar en acta suscrita por las partes.

EXCLUSIÓN DE RELACIÓN LABORAL: Teniendo en cuenta que **EL CONTRATISTA** actúa con plena autonomía técnica y administrativa, frente al **SENA**, se excluye cualquier vínculo de tipo laboral entre el **SENA** y **EL CONTRATISTA** o el personal utilizado por éste



para el desarrollo del objeto del contrato. En consecuencia, será de exclusiva responsabilidad del contratista el pago de salarios y prestaciones a que hubiera lugar respecto del personal mencionado.

PROPIEDAD INTELECTUAL: Si de la ejecución del presente contrato resultan estudios, investigaciones, descubrimientos, invenciones, información, mejoras y/o diseños, éstos pertenecen a EL SENA de conformidad con lo establecido en el artículo 20 de la Ley 23 de 1982 modificado por el artículo 28 de la Ley 1450 de 2011, y el artículo 21 de la misma Ley, que establece el término de protección, sin perjuicio del respeto al derecho moral consagrado en el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993 concordante con el artículo 30 de la Ley 23 de 1982. EL CONTRATISTA garantiza que los trabajos y servicios prestados al SENA por el objeto de este contrato no infringen ni vulneran los derechos de propiedad intelectual o industrial o cualesquiera otros derechos legales o contractuales de terceros.

SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN Y CONFIDENCIALIDAD: el CONTRATISTA se obliga a guardar estricta confidencialidad sobre toda la información sometida a reserva debidamente identificada como tal por EL SENA y conocida en virtud del desarrollo y ejecución del presente contrato. Esta obligación de confidencialidad se aplicará para todos los casos, salvo que la información confidencial sea requerida por autoridad competente. **PARÁGRAFO.** La presente cláusula de confidencialidad se mantendrá vigente mientras la información catalogada como tal conserve el carácter de reservada. En todo caso estará sujeta a la reglamentación sobre información confidencial de los artículos 260 a 266 de la Decisión 486 de la Comisión del Acuerdo de Cartagena y lo previsto en el artículo 1 de la Ley 1755 de 2015, respecto de la información y documentos reservados, artículo 24 sustituido, y en las demás normas concordantes y complementarias que regulen la materia.

LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO: La liquidación del contrato se efectuará de mutuo acuerdo dentro del término de cuatro (4) meses contados a partir de la terminación del mismo. En aquellos casos en que el contratista no se presente a la liquidación previa notificación o convocatoria que le haga la entidad, o las partes no lleguen a un acuerdo sobre su contenido, la entidad tendrá la facultad de liquidar en forma unilateral dentro de los dos (2) meses siguientes y se adopta mediante acto administrativo motivado susceptible del recurso de reposición, de conformidad con lo preceptuado en el artículo 11 de la ley 1150 de 2007.

DOCUMENTOS: Los documentos que a continuación se relacionan, se considerarán para todos los efectos parte integrante del contrato y en consecuencia producen sus mismos efectos y obligaciones jurídicas y contractuales: **a)** El estudio previo, pliego electrónico, adendas y los demás documentos previos expedidos por el **SENA** en desarrollo del proceso. **b)** La propuesta del **CONTRATISTA** y los documentos adjuntos presentados con la misma. **c)** Las instrucciones escritas al **CONTRATISTA** para la ejecución de los trabajos. **d)** Las actas y demás documentos que durante la ejecución del contrato se suscriban por las partes.

PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN: El presente contrato, se entenderá perfeccionado con la firma de las partes contratantes y para su legalización y ejecución



requiere: **1)** Registro Presupuestal. **2)** Constitución de la garantía única en las condiciones señaladas en la cláusula octava del presente contrato por parte de EL CONTRATISTA y la aprobación de la misma por parte del **SENA. PARÁGRAFO:** El inicio de la ejecución estará condicionado, además, a los requisitos de inicio contemplados en el pliego de condiciones y/o estudio previo.

SUSPENSIÓN: El plazo de ejecución del presente contrato podrá ser suspendido excepcionalmente de manera temporal, en las siguientes circunstancias: 1 Por el mutuo acuerdo de las partes. 2. Por causas debidamente justificadas, previa solicitud del CONTRATISTA. **PARÁGRAFO:** En caso de suspensión el (la) CONTRATISTA se obliga a informar tal evento al Asegurador y a ampliar las garantías, proporcionalmente al término que dure la misma.

RÉGIMEN LEGAL: El contrato se regirá en general por las disposiciones comerciales y civiles pertinentes, salvo en los aspectos particularmente regulados por la Ley de contratación que le sean aplicables de conformidad con lo dispuesto en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Decreto Reglamentario 1082 de 2015.

SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORÍA: El área SENNOVA, efectuará la supervisión de la ejecución del contrato a través del Instructor Técnico Mike Douglas Sanchez Orozco, quien velará por el cabal cumplimiento de todas y cada una de las actividades que se le encomienden al contratista, de conformidad con lo determinado por el Manual de Supervisión e Interventoría, Código GCCON-M-002.

Revisó: Diana Yaneth Guerrero - Abogada CAB

Elaboró: Diana María Triana Mejía – Apoyo compras CAB



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MINIMAS QUE DEBE CUMPLIR EL SERVICIO

CDP 7721 – 29 DE ABRIL DE 2021

ITEM	DESCRIPCIÓN	CARACTERISTICAS TECNICAS DEL SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	V/R UNITARIO	V/R TOTAL X ITEM
1	MANTENIMIENTO CORRECTIVO EN EL SISTEMA DE VAPOR	Reparación incluyendo repuestos e instalación de válvulas de alivio de presión en el sistema de vapor: Válvula de alivio de presión Presión máxima: 120PSI Temperatura mínima de trabajo 120° Material: bronce conexión: NPT ½. Incluye ensamble, instalación y puesta en funcionamiento.	UND	1	150.000	150.000
2	MANTENIMIENTO CORRECTIVO EN EL SISTEMA DE VAPOR	Reparación incluyendo repuestos e Instalación de válvulas de purga en el sistema de vapor: Tipo: Válvula de bola Temperatura de trabajo: 120°C Materia: acero inoxidable Conexión: ½ NPT. Incluye ensamble, instalación y puesta en funcionamiento	UND	1	60.000	60.000
3	MANTENIMIENTO AREA DE SERVICIOS	Reparación incluyendo repuestos e instalación de conector en cruz, reductor y niples en el area de servicios de la planta piloto de extracción de aceites esenciales. Incluye ensamble, instalación y puesta en funcionamiento.	UND	1	145.000	145.000
4	MANTENIMIENTO INDICADOR DE PRESIÓN DE VAPOR	Reparación incluyendo repuestos e instalación de Indicador de presión de vapor: Bourdon en C, 0 □ 150 psi. Material de la caja: acero inoxidable. Conexión ¼ pulg. Inferior. Carátula de 3 pulgadas. Fluido: vapor de agua. Incluye ensamble, instalación y puesta en funcionamiento.	UND	1	950.000	950.000
5	MANTENIMIENTO INDICADOR DE PRESIÓN DE GAS NATURAL.	Reparación incluyendo repuestos e instalación de indicador de presión de gas natural: Bourdon en C, 0 □ 20 pulgadas H2O. Material de la caja: acero inoxidable. Conexión ¼ pulg. Inferior. Carátula de 3 pulgadas. Fluido: gas natural. Incluye ensamble, instalación y puesta en funcionamiento.	UND	1	700.000	700.000
6	MANTENIMIENTO INDICADOR DE PRESIÓN DE AGUA	Reparación incluyendo repuestos e instalación de Indicador presión agua de proceso: Bourdon en C, 0 □ 10 bar. Material de la caja: acero inoxidable. Conexión ¼ pulg. Inferior. Carátula de 3 pulgadas. Fluido: agua. Incluye ensamble, instalación y puesta en funcionamiento.	UND	2	200.000	400.000
7	MANTENIMIENTO INDICADOR DE PRESIÓN DE AIRE.	Reparación incluyendo repuestos e instalación de Indicador presión aire: Bourdon en C, 0 □ 200 psi. Material de la caja: acero inoxidable. Conexión ¼ pulg. Inferior. Carátula de 3 pulgadas. Fluido: aire. Incluye ensamble, instalación y puesta en funcionamiento.	UND	1	452.000	452.000
8	EMPAQUE DE SELLO TANQUE EVAPORADOR	Reparación incluyendo repuestos e instalación de empaque tanque D.E. 612MM * D.I. 538MM * ALTURA 7MM, material silicona. Incluye ensamble, instalación y puesta en funcionamiento.	UND	1	935.000	935.000



9	MANTENIMIENTO CORRECTIVO FLANCHE DE TANQUE TAPA Y CUERPO DEL EVAPORADOR + BISAGRAS + ANILLOS METÁLICOS DEL TANQUE EVAPORADOR.	Reparación incluyendo repuestos e instalación de flanche de tanque tapa y cuerpo del evaporador de 10 mm de espesor x 550 mm de diámetro aproximado, incluye 4 puntos más de cierres rápidos y empaque para 120 °C, incluye bisagras. Incluye ensamble, instalación y puesta en funcionamiento.	UND	1	4.650.000	4.650.000
10	MANTENIMIENTO CORRECTIVO CÁMARA DE COMBUSTIÓN DEL TANQUE EVAPORADOR EN ACERO INOXIDABLE	Reparación incluyendo repuestos e instalación de cámara de combustión en acero inoxidable para quemador. De 550 mm de diámetro x 220 mm de altura en lámina de acero inoxidable cl 14, conformado por flanche de 6 mm de espesor para anclar a tanque, entrada de tubería de gas para quemador, conexión para chimenea y perforaciones para entrada de oxígeno, eje de de extracción de la canastilla. Incluye ensamble, instalación y puesta en funcionamiento.	UND	1	5.260.000	5.260.000
11	MANTENIMIENTO CORRECTIVO QUEMADOR ATMOSFÉRICO DEL SISTEMA DE EXTRACCIÓN	Reparación incluyendo repuestos e instalación quemador atmosférico de gas tipo flauta en aluminio, incluye perilla apertura y cierre flujo de gas y encendido por chispa. Incluye aislamiento térmico en la parte interna y externa del sistema de extracción. Incluye ensamble, instalación y puesta en funcionamiento.	UND	1	3.080.000	3.080.000
12	MANTENIMIENTO CORRECTIVO GUARDA EN LÁMINA DE ACERO INOXIDABLE PARA TAPA CÓNICA DEL SISTEMA DE EXTRACCIÓN	Reparación incluyendo repuestos e instalación de guarda en lámina de acero inoxidable 430 para tapa cónica de 30 mm de espesor, incluye lana mineral para aislamiento térmico. Incluye ensamble, instalación y puesta en funcionamiento.	UND	1	1.120.000	1.120.000
13	MANTENIMIENTO CORRECTIVO UNIÓN EVAPORADOR + EMPAQUES DE SELLO UNIÓN EVAPORADOR - CONDENSADOR	Reparación incluyendo repuestos e instalación y puesta en funcionamiento.	UND	1	516.000	516.000
14	O-ring DE ACOPLE DE ENTRADA DE VAPOR PARA BALÓN DE DESTILACIÓN DEL SISTEMA DE RECTIFICACIÓN DE ACEITES ESENCIALES.	Reparación incluyendo repuestos e instalación de O-ring. Incluye ensamble, instalación y puesta en funcionamiento.	UND	1	311.000	311.000
15	ADAPTADOR EN CRUZ EN VIDRIO BOROSILICATO CON 3 BOCAS ESMERILADAS: 24/40, 14/23, INFERIOR 29/32 CON 1 FLANCHE LATERAL EN DIÁMETRO DE 50 MM; DOS SALIDAS ROSCADAS GL 18 Y GL 14. EN EL SISTEMA DE RECTIFICACIÓN DE ACEITES ESENCIALES.	Reparación incluyendo repuestos e instalación, incluye: Separador LG6550 (Distilling receiver) en vidrio borosilicato NS hembra 19/26, adaptador para vacío lateral y distribuidor 4 balones 150 ml con Ns 14/23 con keck plástico para sujeción, tubo interno para distribución de cada uno de los balones recibidores. Incluye ensamble, instalación y puesta en funcionamiento.	UND	1	2.630.000	2.630.000
16	INDICADOR DE PRESIÓN DEL VAPOR DIRECTO QUE ENTRA AL BALÓN B104: BOURDON EN C, 0-100 psi. MATERIAL DE LA CAJA: ACERO INOXIDABLE. CONEXIÓN ¼ PULGADA. INFERIOR. CARATULA DE 3 PULGADAS. FLUIDO DE VAPOR DE AGUA PI104B.	Reparación incluyendo repuestos e instalación y puesta en funcionamiento.	UND	1	822.000	822.000
17	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INDICADOR DE PRESIÓN DE ENTRADA DE VAPOR.	Reparación incluyendo repuestos e instalación del indicador de presión, sensa la presión en sistema de rectificación. Bourdon en C, -30 □ +30 in Hg. Material de la caja: acero inoxidable. Conexión ¼ pulg. Inferior. Carátula de 3 pulgadas. Fluido: aceite, vapor de agua. PI104A. Incluye ensamble, instalación y puesta en funcionamiento.	UND	1	862.000	862.000



18	MANTENIMIENTO CORRECTIVO VÁLVULA SOLENOIDE PARA EL SISTEMA DE INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL	Reparación incluyendo repuestos e instalación, 110 Volts, ciclos 50/60 Hz, UNI-D, presión de operación Min 0.5 kg/cm ² ~ Max 15 kg/cm ² , Agua de 25°C a 40°C, Conexión ¼ Pulg. NPT hembra, orificio ¼, Material del asiento PTFE, tipo de actuador eléctrico, acero inoxidable. Incluye conector cerámico: Bloque de terminal Cerámica; Tipo: 2W5H; Clasificación Corriente: 30 A; Voltaje: 110 a 600 VAC; Temperatura máxima: 800 °C. Incluye: Coraza plástica 1/2" gris para protección térmica. Incluye ensamble, instalación y puesta en funcionamiento.	UND	1	3.260.000	3.260.000
19	REPARACIÓN DE BOMBA DE VACÍO GAST DOA-P704-A-A.	Reparación incluyendo repuestos e instalación de repuestos para mantenimiento correctivo, limpieza de lengüetas, limpieza general y lubricación, Instalación de cable de AC, Instalación de 4 patas de caucho, Instalación de 2 conectores para manguera. Incluye: tapas, codos, tornillos y canaleta para cableado eléctrico. Incluye ensamble, instalación y puesta en funcionamiento.	UND	1	870.000	870.000
20	MANTENIMIENTO CORRECTIVO INDICADOR DE PRESIÓN P1100	Reparación incluyendo repuestos e instalación de indicador de presión tipo Bourdon en C, 0-30 psi. Material de la caja: acero inoxidable. Conexión ¼ pulg. Inferior. Carátula de 3 pulgadas. Fluido: Vapor de agua. Incluye ensamble, instalación y puesta en funcionamiento.	UND	1	485.000	485.000
21	MANTENIMIENTO CORRECTIVO SENSOR DE NIVEL LS100LL DEL SISTEMA DE EXTRACCIÓN.	Reparación incluyendo repuestos e instalación del sensor de nivel, Switch de Nivel por Horquillas oscilantes, FTL20-022C DC-PNP Modelo: MV-40, Aplicación: Sólidos 0.23 grs/cms ³ y Líquidos 0.8 grs/cms ³ , Conexión a proceso: □□□□ NPT macho, Material sensor: Acero Inox 316, Longitud sensor: 100 mms, Temperatura de operación: -10°C a 150°C, Presión: 22Psi, Voltaje de trabajo: 20 VAC a 220 VAC/ 20 VDC a 60 VDC, Suiche de salida: Tipo SPDT, 2 Amp/250 VAC Max. Frecuencia de Vibración: 355-365 Hz, Falla Segura: Seleccionable Alto/Bajo, Sensitividad: Seleccionable Alto/Bajo Material: Acero inoxidable 316, Hasteloy, Fluido: Agua, vapor de agua, productos vegetales, aceite vegetal esencial. Incluye ensamble, instalación y puesta en funcionamiento.	UND	1	1.400.000	1.400.000

VALOR TOTAL ADJUDICADO DE LA OFERTA: VEINTINUEVE MILLONES CINCUENTA Y OCHO MIL PESOS M.CTE (\$29.058.000)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MINIMAS QUE DEBEN CUMPLIR LOS BIENES/SERVICIOS/OBRAS

a) El proponente debe ofertar la totalidad del servicio de mantenimiento preventivo, correctivo la calibración de equipos a todo costo, incluyendo los repuestos necesarios para la puesta a punto de los equipos incluidos en la relación del cuadro anterior (punto 7), bajo las características técnicas establecidas por el fabricante en los manuales de uso de los equipos, conforme a las condiciones y cantidades previstas en dicha relación, teniendo en cuenta el presupuesto establecido para tal fin, tal como está dispuesto en el presente documento. No se aceptarán ofertas parciales.



- b) El contratista deberá coordinar las jornadas de mantenimiento en sitio, con el supervisor del contrato y deberá informar por lo menos dos (2) días antes de iniciar el cronograma de actividades, con la relación de personas que harán parte del equipo ejecutor del mantenimiento, de acuerdo con el horario establecido en la Entidad.
- c) El contratista debe atender las recomendaciones que el supervisor del contrato realice en lo pertinente con el objeto del contrato y deberá realizar los ajustes requeridos que a juicio y recomendación técnica se deban implementar para cumplir con los estándares de calidad. Los servicios que no cumplan las especificaciones serán rechazados y deberán ser subsanados máximo en la semana siguiente a la terminación del cronograma establecido.
- d) Los repuestos instalados deben ser originales de la marca del equipo y certificar la garantía.
- e) La oferta técnica del proponente deberá incluir la información suficiente de los servicios ofertados, con la especificidad técnica suficiente y la su descripción completa de las condiciones de entrega para facilitar la supervisión del servicio, de tal forma que se logren apreciar las bondades del servicio prestado.
- f) EN CUMPLIMIENTO A LA PROMESA DE VALOR Y A LOS OBJETIVOS DEL SISTEMA INSTITUCIONAL DE GESTIÓN Y AUTOCONTROL INVOCADOS Y LIDERADOS POR EL SENA, EL CONTRATISTA se obliga a la aplicación de buenas prácticas ambientales, para la prevención de la contaminación y protección de los recursos naturales, así como por la seguridad industrial y salud de los trabajadores a cargo del contratista. El contratista deberá demostrar cumplimiento de las obligaciones que le aplican en relación a la Gestión Ambiental y a la Seguridad y Salud en el Trabajo, entregando la documentación requerida.
- g) Llevar un consecutivo y el detalle de los mantenimientos realizados a cada equipo, consolidado y en carpeta individual; esta información debe estar disponible para consulta en cualquier momento que sea requerida por el SENA, por intermedio del supervisor del contrato y debe ser entregada a la terminación del contrato. Adicionalmente se debe incluir: Plan de Mantenimiento, Certificados de Mantenimiento y Hoja de Vida del Equipo.
- h) Los precios deberán ser expresados en valores absolutos, sin decimales.
- i) El pago de los servicios se hará sobre aquellos efectivamente prestados, los que no se llegaren a efectuar no serán cancelados.
- j) Las demás que se requieran de acuerdo con la naturaleza del contrato.