DINPRO INGENIERIA S.A.S. **NIT 901.155.086-7**		**PRESUPUESTO DE PROYECTO** **FORMATO DE CANTIDADES Y PRECIOS UNITARIOS**	
		COT-018-2025	**FECHA: 15-10-2025**

Cliente	CENTRO AGROPECUARIO SENA BUGA	**Nombre de la obra**	MANTENIMIENTO DE CALDERA PLANTA SENA BUGA
Nit	899999034		
Contacto	ING. ANDRES FELIPE BAENA INGENIERO	**Solicitud** **Validez de la propuesta**	15 DIAS CALENDARIO
E-mail	AFBAENA@SENA.EDU.CO	**Forma de pago**	30 días al finalizar obra
Cel	315 768 85 88	**Tiempo de entrega**	45 DIAS HÁBILES

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	VR. UNIT	VR.TOTAL
1.0	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO**				**$18.190.095**
1.1	LAVADO INTERNO (LADO AGUA). DE SISTEMA GENERAL DE CALDERA.	UND	1,00	$ 1.192.558,50	$ 1.192.558,50
1.2	INSPECCIÓN, LAVADO PUESTA A PUNTO A TODO COSTO DE COLUMNA MCDONNELL. INCLUYE CAMBIO DE ELEMENTOS CONSUMIBLES COMO SELLOS Y JUNTAS, LIMPIEZA DE FLOTADORES, SONDAS, Y SENSORES INTERNOS. ASÍ MISMA REVISIÓN DEL CABLEADO Y LAS CONEXIONES DE CONTROL.	UND	1,00	$ 9.961.371,00	$ 9.961.371,00
1.3	LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE CÁMARA COMBUSTIÓN Y TUBOS DE CONEXIONES A TODO COSTO. INCLUYE AJUSTE DE LA COMBUSTIÓN, PARA QUE ESTA SEA LO MÁS EFICIENTE, SEGURA Y LIMPIA POSIBLE.	UND	1,00	$ 2.034.364,50	$ 2.034.364,50
1.4	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO A TODO COSTO DEL MOTOR DEL VENTILADOR.	UND	1,00	$ 1.052.257,50	$ 1.052.257,50
1.5	REVISIÓN Y MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LOS ELECTRODOS, DIFUSOR Y FOTOCELDA.	UND	1,00	$ 1.045.242,45	$ 1.045.242,45
1.6	REVISIÓN Y LIMPIEZA A TODO COSTO DEL TREN DE GAS.	UND	1,00	$ 1.003.152,15	$ 1.003.152,15
1.7	REVISIÓN Y LIMPIEZA A TODO COSTO DE LOS ELEMENTOS DE PRESIÓN, SWICTHS, LÍMITES Y ELECTRODOS DE BAJO NIVEL.	UND	1,00	$ 631.354,50	$ 631.354,50
1.8	REPOSICIÓN A TODO COSTO DE TODOS LOS FILTROS DE AGUA DE ALIMENTACIÓN Y AIRE.	UND	1,00	$ 491.053,50	$ 491.053,50
1.9	LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO A TODO COSTO DEL SISTEMA DE QUEMADORES.	UND	1,00	$ 1.052.257,50	$ 1.052.257,50
1.10	REPOSICIÓN DE VÁLVULA DE SEGURIDAD. A TODO COSTO. EQUIPO: NUEVO SE ENTREGA CON CERTIFICADO DE CONFIRMIDA.	UND	1,00	$ 2.104.515,00	$ 2.104.515,00
1.11	INSPECCIÓN, MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE VÁLVULAS DE: SEGURIDAD, ALIVIO DE PRESIÓN, ALIMENTACIÓN DE AGUA, DRENAJE, RETENCIÓN Y DE CONTROL DE COMBUSTIBLE. INCLUYE CALIBRACIONES REQUERIDAS.	UND	1,00	$ 599.085,27	$ 599.085,27
1.12	INSPECCIÓN Y LIMPIEZA A TODO COSTO DE BOQUILLAS DE VAPOR Y DE LIMPIEZA.	UND	1,00	$ 1.318.829,40	$ 1.318.829,40
1.13	INSPECCIÓN, MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN A TODO COSTO DE CONTROLES DE SEGURIDAD. INCLUYE PROGRAMACIÓN DE ESTOS EN CASO DE SER REQUERIDO.	UND	1,00	$ 350.752,50	$ 350.752,50
1.14	REVISIÓN LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO A TODO COSTO DEL TABLERO ELÉCTRICO Y SUS CONTROLES. DEBE INCLUIR IDENTIFICACION DE CIRCUITOS Y CAMBIO DE PROTECCIONES TERMOMAGNETICAS SI LO REQUIERE.	UND	1,00	$ 1.052.257,50	$ 1.052.257,50
	SUBTOTAL CAP 1.0 MANTENIMIENTO PREVENTIVO:				**$23.889.051**

2.0	**MANTENIMIENTO CORRECTIVO**				**$16.570.858**
2.1	INSPECCIÓN, AJUSTE Y MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LA CHIMENEA. DEBE INCLUIR, REVISIÓN DE TENSORES Y GUAYAS, BRIDAS DE CONEXIÓN DE LA TUBERÍA, LIMPIEZA DE TUBERÍA, ELIMINACIÓN DE ÓXIDO DE LA TUBERÍA Y PINTURA DE ESTA CON MATERIAL PARA ALTAS TEMPERATURAS E INTEMPERIE. DIÁMETRO TUBERÍA: 10" LONGITUD TUBERIA:10M	ML	10,00	$ 474.810,00	$ 4.748.100,00
2.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AISLANTE TÉRMICO PARA LA TUBERÍA LÍNEA DE VAPOR 2". A TODO COSTO. 20 METROS DE AISLAMIENTO TÉRMICO PARA TUBERÍA DE 2" CON CAÑUELA DE 2" DE ESPESOR, FORRANDO CON LÁMINA DE ALUMINIO CALIBRE 0.70, ASEGURANDO CON TORNILLO GOLOSO.	ML	20,00	$ 217.466,55	$ 4.349.331,00
2.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAÑUELA PARA RECUBRIMIENTO DE AISLANTE TÉRMICO PARA LA TUBERÍA LÍNEA DE VAPOR 2". A TODO COSTO. MATERIAL PARA AISLAMIENTO.	ML	20,00	$ 192.563,12	$ 3.851.262,45
2.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EMPAQUES EN HANHOLE PARA PUERTA DE INSPECCIÓN FRONTAL Y TRASERA. DEBE INCLUIR DESMONTE DE EMPAQUE ACTUAL. A TODO COSTO. NOTA: LOS EMPAQUES DEBEN SER ADECUADOS PARA ALTA TEMPERATURA Y PRESIÓN.	UND	1,00	$ 350.752,50	$ 350.752,50

2.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MANGUERAS PARA ALTAS TEMPERATURAS 3/4"X 10 M. A TODO COSTO. MÁS ACOPLES Y VÁLVULAS DE CIERRE RÁPIDO MARCA PARKER DE 3/4"X 300 PSI 80°X 10 MI ACOPLES MACHOS Y VÁLVULAS DE BOLA EN AMBAS PUNTAS PITÓN ROSCADO PAR AGUA CALIENTE.	UND	30,00	$ 89.592,01	$ 2.687.760,29
2.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MANGUERAS PARA AGUA FRÍA 1"X 10 M. A TODO COSTO. MANGUERA DE CAUCHO Y LONA MARCA SLAMG DE 1"X10 METROS PARA 330 PSI AGUA FRÍA SIN ACOPLES NI VÁLVULAS.	UND	10,00	$ 37.320,07	$ 373.200,66
2.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MANÓMETRO. DEBE INCLUIR DESMONTE DE MANÓMETRO ACTUAL. A TODO COSTO. NOTA: EL MANÓMETRO DEBE QUEDAR CERTIFICADO. LOS EQUIPOS QUE SE ENCUENTRAN INSTALADOS, NO SE CALIBRAN DEBEN SER MAYOR A 4"	UND	1,00	$ 210.451,50	$ 210.451,50
	SUBTOTAL CAP 2.0 MANTENIMIENTO CORRECTIVO:				**$16.570.858**

3.0	**PRUEBAS AL SISTEMA**				**$18.190.095**
3.0	PRUEBAS AL SISTEMA	UND	1,00	1.887.048,45	$ 2.245.587,66
3.1	REALIZAR PRUEBA DE INTEGRIDAD DEL SISTEMA, DEBE INCLUIR: -INSPECCIÓN VISUAL EXTERNA E INTERNA DEL CUERPO DE LA CALDERA, INCLUYENDO HOGAR, TUBOS Y CÁMARA DE HUMO. -APLICACIÓN DE PRUEBAS NO DESTRUCTIVAS, COMO LÍQUIDOS PENETRANTES O ULTRASONIDO, ESPECIALMENTE EN ZONAS CRÍTICAS (SOLDADURAS, UNIONES). -DETECCIÓN DE CORROSIÓN, FISURAS O DESGASTE. NOTA: SE DEBE ENTREGAR INFORME CON LA INSPECCIÓN REALIZADA Y EL ESTADO ACTUAL DEL EQUIPO.	GLB	1,00	2.525.418,00	$ 3.005.247,42
3.2	EJECUTAR PRUEBA DE PRESIÓN DEL SISTEMA, DEBE INCLUIR: -EJECUCIÓN DE PRUEBA HIDROSTÁTICA CONFORME A ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE Y/O NORMA ASME -REGISTRO DE PRESIÓN DE PRUEBA, TIEMPO DE RETENCIÓN Y VERIFICACIÓN DE FUGAS. NOTA: SE DEBE ENTREGAR INFORME CON LA INSPECCIÓN REALIZADA Y EL ESTADO ACTUAL DEL EQUIPO.	UND	1,00	10.522.575,00	$ 12.521.864,25
3.3	REALIZAR PRUEBA HIDROSTÁTICA A LA TUBERÍA DE LA LÍNEA DE VAPOR. NOTA: SE DEBE ENTREGAR INFORME CON LA INSPECCIÓN REALIZADA Y EL ESTADO ACTUAL DE TODO EL SISTEMA.	UND	1,00	350.752,50	$ 417.395,48
	SUBTOTAL CAP 3.0 PRUEBAS AL SISTEMA:				**$18.190.095**

SUMATORIA TOTAL	**$58.650.004,48**

SUBTOTAL ANTES DE IVA			**$58.650.004,48**
IVA		19%	$11.143.500,85

VALOR TOTAL PRESUPUESTO CON IVA INCLUIDO	**$69.793.505,33**

CONDICIONES COMERCIALES

1. El valor final del contrato será el valor unitario por la cantidad de obra realmente ejecutada y entregada.

2. La presente cotización de obra será ejecutada una vez se cuente con la órden de compra y contrato de obra entre DINPRO INGENIERÍA y el Cliente. Se realizará cronograma de ejecución de obra e informes de obra iniciales, parciales y finales según requerimiento del cliente.

3. Las obras adicionales que no estén contempladas en la propuesta y sean definidas durante el inicio o ejecución de la obra por parte del cliente, se ejecutarán con autorización previa de los precios unitarios.

4. Garantia de la obra: Se exonera de toda responsabilidad por daños o fallos atribuibles al soporte o estructura sobre el cual se realiza nuestra obra, tales como fisuras, desprendimientos, hundimiento y demás que no sean fallas propias del material o procedimiento aplicado y efectuado por nosotros.

Agradecemos su invitación para presentar esta cotización y quedamos a su disposición para las aclaraciones y ampliaciones que consideren

Cordialmente,

DInPro INGENIERÍA
Desarrollo Integral de Proyectos, Construcción obra civil, Adecuaciones locativas, Fabricación y Montajes Metalmecánicos, Servicios Industriales

Juan Sebastián Ramírez
Director de Operaciones
DINPRO INGENIERÍA S.A.S.
318 7343193
gerencia@dinproingenieria.com
Buga, Valle del Cauca

Equipos Agroambientales

AMP SAS

COTIZACIÓN No. 0000001045

Cliente: Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA
Atn: Olga Beatriz Ladino Soto
E-Mail: obladinos@sena.edu.co
Ciudad Buga - Valle

Fecha: Octubre de 2025

ÍTEM	REF.	DESCRIPCIÓN	CANT.	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1	5010-01	Lavado interno (lado agua) del sistema general de caldera.	$ 1	$ 1.215.000	$ 1.215.000
2	5010-02	Inspección, lavado y puesta a punto de columna McDonnell, incluye cambio de sellos y juntas, limpieza	$ 1	$ 9.720.000	$ 9.720.000
3	5010-03	Limpieza y mantenimiento de cámara de combustión y tubos.	$ 1	$ 2.025.000	$ 2.025.000
4	5010-04	Revisión y mantenimiento del motor del ventilador.	$ 1	$ 1.215.000	$ 1.215.000
5	5010-05	Revisión de electrodos, difusor y fotocelda.	$ 1	$ 1.215.000	$ 1.215.000
6	5010-06	Revisión y limpieza del tren de gas.	$ 1	$ 972.000	$ 972.000
7	5010-07	Revisión de elementos de presión y electrodos de bajo nivel.	$ 1	$ 729.000	$ 729.000
8	5010-08	Reposición de filtros de agua y aire.	$ 1	$ 567.000	$ 567.000
9	5010-09	Mantenimiento del sistema de quemadores.	$ 1	$ 1.215.000	$ 1.215.000
10	5010-10	Reposición de válvula de seguridad nueva con certificado.	$ 1	$ 2.268.000	$ 2.268.000
11	5010-11	Mantenimiento de válvulas de seguridad, alivio y control.	$ 1	$ 567.000	$ 567.000
12	5010-12	Inspección y limpieza de boquillas de vapor.	$ 1	$ 1.620.000	$ 1.620.000
13	5010-13	Calibración y mantenimiento de controles de seguridad.	$ 1	$ 486.000	$ 486.000
14	5010-14	Mantenimiento del tablero eléctrico y controles.	$ 1	$ 1.215.000	$ 1.215.000
15	5010-15	Mantenimiento de chimenea y pintura de alta temperatura.	$ 10	$ 500.000	$ 5.000.000
16	5010-16	Instalación de aislante térmico para línea de vapor 2”.	$ 20	$ 500.000	$ 10.000.000
17	5010-17	Instalación de cañuela de recubrimiento para aislante térmico.	$ 20	$ 200.000	$ 4.000.000
18	5010-18	Instalación de empaques de inspección alta temperatura.	$ 1	$ 350.000	$ 350.000
19	5010-19	Instalación de mangueras alta temperatura 3/4”x10m.	$ 30	$ 72.000	$ 2.160.000
20	5010-20	Instalación de mangueras de agua fría 1”x10m.	$ 10	$ 50.000	$ 500.000
21	5010-21	Instalación de manómetro certificado.	$ 1	$ 200.000	$ 200.000
22	5010-22	Pruebas al sistema (calor y purga) -Norma: ASME PTC39, API RP 686.	$ 1	$ 2.500.000	$ 2.500.000
23	5010-23	Prueba de integridad del sistema (visual y no destructiva).	$ 1	$ 2.500.000	$ 2.500.000
24	5010-24	Prueba hidrostática conforme norma ASME.	$ 1	$ 9.000.000	$ 9.000.000
25	5010-25	Prueba hidrostática a línea de vapor.	$ 1	$ 800.000	$ 800.000
SON: SETENTA MILLONES OCHOCIENTOS CUATROMIL SESENTA Y SIETE PESOS				**SUBTOTAL**	$ 62.039.000
				IVA 19%	$ 11.787.410
				TOTAL	$ 73.826.410

www.amp
info@amp-sas.net

Equipos Agroambientales AMP SAS

OBSERVACIONES:

Cordialmente,
ANA MARÍA TORRES MORA
ASESOR COMERCIAL
ana.torres@amp-sas.net

CONDICIONES COMERCIALES

Moneda:	Pesos Colombianos
Validez comercial:	30 días
Forma de pago:	Crédito 30 dias
Plazo de entrega:	30 - 45 días, despues de confirmar la orden de compra.
Pago Nacional:	Beneficiario: Equipos Agroambientales AMP S.A.S. NIT 901076121-8 Banco Bancolombia - Cuenta Corriente No. 82992526618
Garantía:	Para equipos 1 año, por defecto de fabricación, la garantía no aplica el mal manejo ni material considerado como de consumo tales como fusibles, electrodos, reactivos, baterías etc.