PROCESO DE GESTIÓN CONTRACTUAL
ANEXO 7 FORMATO ANEXO FICHA TÉCNICA

Manizales, agosto 20 de 2025
Señores
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
Manizales

Ref.: Proceso MINIMA CUANTIA

OBJETO DEL CONTRATO: 17_9112_82 CONTRATAR EL MANTENIMIENTO DE PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE - PTAR, PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES Y TRAMPAS DE GRASA Y CAJILLAS DE INSPECCION DEL CENTRO PARA LA FORMACIÓN CAFETERA

El valor total con todos los impuestos, costos directos e indirectos es($ 52.999.479) (CIENCUENTA Y DOS MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y NUEVE PESOS MCTE)

HUGO FERNEY FRANCO HENAO, actuando en calidad de Representante legal, de MANTESEP SAS, certifico que se cumplirá con todas las especificaciones técnicas requeridas para la ejecución del contrato.

	ITEM	DESCRIPCION	UM	Cant.	Valor unitario	Valor Total
CAPITULO No. 1 EXTRACCIÓN DE LODOS DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUALES						
	1,01	Desarenadores aguas residuales. Succión y retiro del 100% de lodos, transporte y disposición final controlada en sitio autorizado por la autoridad ambiental competente, cumpliendo la normatividad ambiental vigente. 2 desarenadores área porcícola: 2.41m x 0.36m x 0.71 1 desarenador área bovina: 2.14m x 0.5m x 0.71	m3	1,991692	$ 482.200	$ 960.394
	1,02	Tanques sépticos PTAR´S. Succión y retiro del 90% de lodos, transporte y disposición final controlada en sitio autorizado por la autoridad ambiental competente, cumpliendo la normatividad ambiental vigente. NOTA. En la unidad debe quedar el 10% de lodos. 1 tanque séptico porcinos (PTAR 2): 2.20m x 1.50m x 1.40 1 tanque séptico bovinos (PTAR 1): 2.26m x 2.05m x 1.40 1 tanque séptico bovinos (PTAR 1): 2.17m x 2.05m x 1.40 1 tanque séptico doméstico (PTAR 3: 1m3	m3	17,7314	$ 400.000	$ 7.092.560
	1,03	FAFA. Succión y retiro del 100% de agua residual, transporte y disposición final controlada en sitio autorizado por la autoridad ambiental competente, cumpliendo la normatividad ambiental vigente. 1 FAFA en PTAR porcinos: 1.5m x 2.36m x 0.7m 1 FAFA en PTAR bovinos: 2.15m x 2.05m x 0.7m 1 FAFA doméstico: 1m3	m3	5,51	$ 482.200	$ 2.656.922
	1,04	Biodigestor sin funcionamiento. Succión y retiro del 100% de lodos y agua residual, transporte y disposición final controlada en sitio autorizado por la autoridad ambiental competente, cumpliendo la normatividad ambiental vigente. Biodigestor: 10.12m x 1.2m x 0.7m Tanque cilíndrico aledaño al biodigestor: 4m largo x 1.7m diámetro Cajilla ingreso biodigestor sin funcionamiento: 1m x 1m x 1.5m Cajilla salida biodigestor sin funcionamiento: 1m x 1m x 1.5m	m3	20,580024	$ 400.000	$ 8.232.010
	1,05	Lecho de secado de lodos: Succión y retiro del 100% de lodos secos y húmedos, transporte y disposición final controlada en sitio autorizado por la autoridad ambiental competente, cumpliendo la normatividad ambiental vigente. 1 lecho de secado: 3.70m x 2.08m x 0.8m 1 lecho de secado: 3.60m x 2.08m x 0.8m	m3	12,1472	$ 482.200	$ 5.857.380
	1,06	Trampas de grasas. Succión y retiro del 100% de grasas y sobreanadantes, transporte y disposición final controlada en sitio autorizado por la autoridad ambiental competente, cumpliendo de la normatividad ambiental vigente. Trampa de grasas #1: 2.05m x 1.1m x 0.8m Trampa de grasas #1: 1.2m x 1.3m x 0.5m	m3	2,584	$ 482.200	$ 1.246.005
CAPITULO No. 2 LIMPIEZA DE LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUALES						
	2,1	Cajillas de inspección de los STAR. Realizar la limpieza completa de las estructuras, retirando material sobrenadante, suspendido y decantado; realizar cepillado y lavado de pisos y paredes con baja cantidad de agua a presión garantizando que se eliminen todas las costras de lodos que puedan estar adheridas. Así mismo realizar limpieza de las estructuras que lo componen como tapas y tuberías internas. Las tuberías se lavan de igual manera con agua a presión garantizando eliminar las costras de lodos que estén aderidas a las paredes. Cajilla de ingreso desarenador porcinos: 0.8m x 0.8m x 1m Cajilla salida desarenador: 0.4 x 0.4 x 0.4 Cajilla de llegada del desarenador bovino: 0.78m x 0.71m x 0.50m Cajilla de llegada desde cajilla salida desarenador porcionos: 0.78m x 0.71m x 0.50m Cajilla ingreso PTAR Porcionos (PTAR 2): 1.02m x 1.03m x 0.60m Cajilla salida sistema doméstico: 1m x 1m x 0.6m Cajilla ingreso PTAR bovinos (PTAR 1): 0.98m x 0.5m x 0.5m Cajilla salida PTAR porcionos (PTAR 2): 0.4m x 0.9m x 0.8 Cajilla posterior a la cajilla salida PTAR porcinos (PTAR 2): 1.24m x 0.8m x 1	m3	4,01316	$ 261.200	$ 1.048.237
	2,2	Desarenador del STAR porcinos. Realizar la limpieza completa de la estructura, retirando material sobrenadante, suspendido y decantado; realizar cepillado y lavado de pisos y paredes con baja cantidad de agua a presión garantizando que se eliminen todas las costras de lodos que puedan estar adheridas. Así mismo realizar limpieza de las estructuras que lo componen como tapas y tuberías internas. Las tuberías se lavan de igual manera con agua a presión garantizando eliminar las costras de lodos que estén aderidas a las paredes. Cajilla ingreso: 0.38m x 0.3m x 0.71 2 tanques desarenadores: 2.41m x 0.85 x 0.74m Cajilla salida: 0.42m x 0.38m x 0.85	m3	3,24838	$ 261.200	$ 848.477
	2,3	Desarenadores del STAR bovinos. Realizar la limpieza completa de la estructura, retirando material sobrenadante, suspendido y decantado; realizar cepillado y lavado de pisos y paredes con baja cantidad de agua a presión garantizando que se eliminen todas las costras de lodos que puedan estar adheridas. Así mismo realizar limpieza de las estructuras que lo componen como tapas y tuberías internas. Las tuberías se lavan de igual manera con agua a presión garantizando eliminar las costras de lodos que estén aderidas a las paredes. Cajilla ingreso: 0.38m x 0.3m x 0.71 Tanque desarenador: 2.41m x 0..85 x 0.71m Cajilla salida: 0.42m x 0.38m x 0.85	m3	1,667805	$ 261.200	$ 435.631

	2,4	Sistemas sépticos. Realizar la limpieza completa de las estructuras; realizar cepillado y lavado de pisos y paredes con baja cantidad de agua a presión garantizando que se eliminen todas las costras de lodos que puedan estar adheridas. Así mismo realizar limpieza de las estructuras que lo componen como tapas y tuberías internas. Las tuberías se lavan de igual manera con agua a presión garantizando eliminar las costras de lodos que estén aderidas a las paredes. NOTA. Estos sistemas deben quedar con 15cm de lodo para garantizar inoculación de bacterias que continúen el proceso. Sistema séptico porcinos (PATAR 2): 2.25 x 1.50 x 1.30 Sistema séptico bovinos #1 (PATAR 1): 2.25 x 2.05 x 1.30 Sistema séptico bovinos#2 (PATAR 1): 2.17 x 2.05 x 1.30 Sistema séptico doméstico - tanque prefabricado (PATAR 3): 1m3	m3	17,1668	$ 261.200	$ 4.483.968
	2,5	FAFA. Estos sistemas continen material filtrante, el cual debe extraerse en su totalidad y lavarlo con agua a presión garantizando su limpieza completa. Así mismo, realizar la limpieza completa de las estructuras internas, realizar lavado de paredes con baja cantidad de agua a presión garantizando que se eliminen todas las costras de lodos que puedan estar adheridas. Realizar limpieza de las estructuras que lo componen como tapas y tuberías internas. Las tuberías se lavan de igual manera con agua a presión garantizando eliminar las costras de lodos que estén aderidas a las paredes. Una vez el tanque se haya limpiado completamente, se procede a ingresar el material filtrante ubicando las capas tal como se encontraban al inicio del mantenimiento. FAFA porcinos (PATAR 2): 2.5 x 1.45 x 1.30 FAFA bovinos (PATAR 1): 4.4m x 2.05 x 1.45 FAFA - tanque prefabricado (PATAR 3): 1m3	m3	18,7915	$ 261.200	$ 4.908.340
	2,6	Canal recolector de aguas residuales tratadas. Realizar la limpieza completa de la estructura; realizar cepillado y lavado de pisos y paredes con baja cantidad de agua a presión garantizando que se eliminen todas las costras de lodos que puedan estar adheridas. Así mismo realizar limpieza de las estructuras que lo componen como tapas y tuberías internas. Las tuberías se lavan de igual manera con agua a presión garantizando eliminar las costras de lodos que estén aderidas a las paredes. Canal recolector: 0.59m x 6.19m x 1.28m	m3	1	$ 718.050	$ 718.050
	2,7	Lecho de secado de lodos: limpieza de los lechos de secado, ingresando agua en contraflujo para garantizar limpieza del lecho interno. Cepillado y limpieza del piso y paredes de las unidades. 2 lechos de secado: 3.7m x 2.11m x 0.5m	m3	7,807	$ 179.000	$ 1.397.453
	2,8	Trampas de grasas. Realizar la limpieza completa de la estructura; realizar cepillado y lavado de pisos y paredes con baja cantidad de agua a presión garantizando que se eliminen todas las costras de lodos que puedan estar adheridas. Así mismo realizar limpieza de las estructuras que lo componen como tapas y tuberías internas. Las tuberías se lavan de igual manera con agua a presión garantizando eliminar las costras de lodos que estén aderidas a las paredes. Trampa de grasas #1: 2.05m x 1.1m x 1.40m Trampa de grasas #2: 1.2m x 1.3m x 1.40m	m3	5,341	$ 197.800	$ 1.056.450
CAPITULO No. 3 ARREGLO DE TAPAS ESTRUCTURAS PTAR´S Y DESMONTE BIODIGESTOR ACTUAL						
	3,1	Cambio de visagras en tapas dañadas de algunas unidades de tratamiento de agua residual, garantizando que el cierre y apertura de las tapas sea el adecuado.	unidad	10	$ 100.000	$ 1.000.000
	3,2	Desmonte de la lona que hacía parte del biodigestor, realizando el transporte y disposición final de este residuo en cumplimiento de la normatividad ambental. Lona de 10.11m de longitud x 2.5m de diámetro	Kg	250	$ 7.550	$ 1.887.500
	3,3	Limpieza de rejillas en cajilla proveniente de área bovina. Extracción de 20Kg de residuos sólidos atrapados en rejilla	kg	20	$ 35.400	$ 708.000

SUBTOTAL			**$ 44.537.377**
IVA		**19%**	**$ 8.462.102**
TOTAL			**$ 52.999.479**

Atentamente,

Nombre o razón social del proponente:	MANTESEP S.A.S.
Nombre del representante legal:	HUGO FERNEY FRANCO HENAO
N.º de C.C:	75.103.315 DE MANIZALES
Domicilio del proponente:	CALLE 23 21 45 OFC 1001 EDF BCH
Dirección:	CALLE 23 21 45 OFC 1001 EDF BCH
Teléfono:	3219803291 – 8842553
Correo electrónico:	administracion@hugofrancoingenieria.com

HUGO FERNEY FRANCO HENAO
Representante legal de HUGO MANTESEP S.A.S.