Formulario 1 - Propuesta económica - Documento tipo de licitación de obra pública de agua potable y saneamiento básico		
Código	CCE-EICP-FM-4 Versión	1

FORMULARIO

PRESUPUESTO OFICIAL

[La entidad puede utilizar este formulario de detalle del presupuesto oficial para determinar las condiciones bajo las cuales los proponentes analizarán y presentarán su propuesta económica de forma detallada, sin perjuicio que la entidad pueda modificarlo o establecer la presentación de la oferta económica con un formulario distinto al indicado.]

Adicionalmente, cuando el proceso de contratación es estructurado por precios unitarios, la Entidad debe aplicar las notas 1, 2 y 3 del presente formulario y las casillas de "Descripción", "Porcentaje" de la Administración, Imprevisto, Utilidad y total A.I.U. resaltadas en color amarillo. Tratándose de otras modalidades de precio, la Entidad puede o no configurar los mismos aspectos.

"OPTIMIZACIÓN DE LA PLANTA PRINCIPAL Y PLANTA ALTERNA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE SAN GIL SANTANDER"

Nº	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES GENERAL	ESPECIFICACIONES PARTICULAR	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VALOR UNITARIO CON AIU	VALOR TOTAL
1. SISTEMA DE CLORACIÓN PLANTA ALTERNA								
	1,1	X		Suministro e instalación de Válvula reguladora de vacío de cambio automático de 200 PPD con yugo aprobado por el Instituto Americano del Cloro y perilla indicadora con 4 funciones de operación, incluye conectores y accesorios.	UN	2,00	$ 67.923.175,00	$ 135.846.350,00
	1,2	X		Suministro e instalación inyector de 3/4" hasta para 200 PPD de Cloro con su respectiva garganta y tobera.	UN	2,00	$ 14.161.500,00	$ 28.323.000,00
	1,3	X		Suministro e instalación unidad de control S10K para dosificación de cloro gas de 3" con rotámetro graduado a 100 ppd, se incluyen conectores y accesorios.	UN	2,00	$ 12.812.100,00	$ 25.624.200,00
	1,4	X		Suministro e instalación del sistema de detección de fugas de cloro gas con generador de auto prueba para 1 punto de monitoreo con batería de respaldo incluida, incluye conectores y accesorios.	UN	1,00	$ 66.746.648,00	$ 66.746.648,00
							Subtotal	**$ 256.540.198,00**
2. SISTEMA DE AUTOMATIZACIÓN PLANTA PRINCIPAL SCADA								
	2,1	X		Suministro e instalación de servidor principal en área de dosificación de la Planta de potabilización principal de ACUASAN E.I.C.E - E.S.P, con capacidad de almacenamiento suficiente para tener disponibilidad del historico de datos, ser centro de control de equipos no incluidos en los PLC auxiliares, comunicación con PLC auxiliares, centro de control SCADA, incluye todos los accesorios de montaje e instalación, configuración, ajuste de parámetros, monitoreo en tiempo real de señales de entrada y salida	UN	1,00	$ 113.928.345,00	$ 113.928.345,00
	2,2	X		System Network controller (SNC)-C Software diseñado para gestionar y controlar la operación de redes de sistemas, servidores o equipos dentro de una infraestructura de TI. Su propósito principal es asegurar la eficiencia, estabilidad y seguridad de las redes, facilitando la administración centralizada de los recursos de red.	GL	1,00	$ 47.401.354,00	$ 47.401.354,00
	2,3	X		Suministro e instalación de PLC Industrial Automation en área de filtros y sedimentación de la Planta de potabilización principal de ACUASAN E.I.C.E - E.S.P.	UN	2,00	$ 79.653.302,00	$ 159.306.604,00
	2,4	X		Programación sistema SCADA para permitir supervisión y operación remota de los componentes de la PTAP	GL	1,00	$ 73.439.329,00	$ 73.439.329,00
							Subtotal	**$ 394.075.632,00**
3. MEDICIÓN DE TURBIEDAD Y MEDICION DE NIVEL CANALETA PARSHAL DE PROCESOS								
	3,1	X		Suministro de sensor de nivel para canaleta PARSHAL, con tecnología de ultrasonido o radar Onda continúa modulada en frecuencia (FMCW), rango de medición 0 a 1 m, grado de protección IP68, material del cuerpo del sensor VALOX o similar, display remoto, tipo de señal analogica 4-20mA, con opciones de comunicación digital (HART, Modbus RTU, Profibus DP)., integrado al sistema SCADA, voltaje de operación 12–30 VDC, soporte de montaje en acero inoxidable, cable de conexión mínimo 10 m, incluye certificado de calibración de fabrica	UN	1,00	$ 11.551.421,00	$ 11.551.421,00
							Subtotal	**$ 11.551.421,00**
4. MEDICIÓN DE TURBIEDAD EN LINEA DE ENTRADA Y SALIDA DE PROCESOS DE POTABILIZACIÓN DE LA PLANTA ALTERNA								
	4,1	X		Suministro e Instalación Controlador para sensores digitales (1 de entrada 1 de salida)	UN	2,00	$ 60.665.956,00	$ 121.331.912,00
	4,2	X		Suministro e instalación de equipo de medición para la turbidez entrada Tipo turbidímetro medición en línea de turbidez del agua potable en corriente de agua en caída libre, Calibración: Automática, Iluminación: Básica extremadamente baja permitiendo una detección precisa incluso de la turbidez más mínima o de los cambios más sutiles en la turbidez, Visualización: visualización de valores y/o gráficos. Principio de medición: Luz dispersa a 90° según la norma ISO 7027/EN 27027, Fuente de luz LED de 880 nm, Rango de medición: 0 ... 4000 NTU, Precisión: 0 - 10 NTU: ±0.002 NTU o ±1%, 10 - 4000 NTU: ±1.5%, Resolución: 0.001 NTU, Repetibilidad: 0.001 NTU o ±0.1%, Temperatura de la muestra 0 ... +40 °C, Humedad ambiente: 0 ... 95 % relativa Alimentación eléctrica:18 ... 30 VDC Unidad de calibración automática Sin interrupción del flujo: calibración sin detener el flujo de agua ni apertura de unidad, para una operación continua y sin necesidad de personal en sitio, Ajuste automático puede configurarse para una actuación programada Comunicación Modbus Clase de protección IP 54 Caudal de muestra 1,3 .. 7 l/min, presión atmosférica Operación Pantalla táctil	UN	1,00	$ 74.151.278,00	$ 74.151.278,00
	4,3	X		Suministro e instalación de Kit de Montaje del equipo de turbidez	UN	1,00	$ 7.706.331,00	$ 7.706.331,00
	4,4	X		Suministro e instalación de equipo de medición para la turbidez salida Parámetro FNU; NTU; TEF mg/l SiO2; ppm SiO2 g/l TSS Rango de medición 0.05 ... 4000 FNU 0.1 ... 4000 mg/l SiO2 0.0001 ... 400 g/l TSS Aplicaciones típicas Agua potable, aguas superficiales, plantas de tratamiento de aguas: salida, tanque de aireación ≤ 3 g/l TSS Calibración de fábrica con formazin Calibración de fábrica con SiO2 Calibración de usuario, los TSS están regulados por la norma DIN 38414 Coeficiente de variación del proceso según la norma DIN 38402 parte 51 < 1 % (en el rango de hasta 2000 FNU) Repetibilidad según las normas DIN ISO 5725 o DIN 1319 < 0,015 % o ≥ 0,006 FNU Resolución Automática, según el rango de medición 0.001 ... 1 FNU 0.001 mg/l ... 1 mg/l 0.001 mg/l ... 1 g/l Sistema de limpieza Limpiador ultrasónico Detección de contaminantes en la ventana óptica; fallos del limpiador Condiciones ambientales Temperatura de operación: 0 ... 60 °C; limpiador ultrasónico: 0 ... 40 °C (protección para sobrecalentamiento) Temperatura de almacenamiento: – 5 ... + 65 °C Componentes mecánicos Ventana de medición: Zafiro Cuerpo: Acero inoxidable V4A 1.4571 Protección: IP 68 Resistencia a la presión Máximo 10 bar (incluye cable de conexión)	UN	1,00	$ 47.549.732,00	$ 47.549.732,00
							Subtotal	**$ 250.739.253,00**
							SUBTOTAL OBRA	**$ 912.906.504,00**
							VALOR TOTAL OBRA	**$ 912.906.504,00**

	DESCRIPCION		PORCENTAJE
NOTA 1: Se debe tener en cuenta que el PRECIO UNITARIO incluye el valor de A.I.U.			
NOTA 2: Cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a 5 se aproximará por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a 5 se aproximará por defecto al número entero del peso.	ADMINISTRACIÓN	A =	33,38%
NOTA 3: El A.I.U y su discriminación deben estar en porcentaje (%).	IMPREVISTO	I =	1,00%
	UTILIDAD	U=	5,00%
	TOTAL A.I.U	A.I.U.=	39,38%