EVALUACIÓN TECNICA DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN DE MENOR CUANTÍA SAMC-DC-CEET-101-2024 - LOTE 4

OBJETO: CONTRATAR LA COMPRA DE MAQUINARIA, MATERIALES Y OTROS EQUIPOS DE LOS PROYECTOS SENNOVA SGPS-13229-2024 Y SGPS-12162-2024 DEL CENTRO DE ELECTRICIDAD, ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES - CEET SENA.

OFERENTE: EQUINTEC S.A.S **NIT.** 830.139.195-7

ITEM	ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	REQUIERE FICHA TÉCNICA	REQUIERE TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO	EQUINTEC S.A.S NIT. 830.139.195-7	
							CUMPLIMIENTO	OBSERVACIONES
		SISTEMA ESTRUCTURAL. Dimensiones: Internas: altura 2,7m / profundidad 1,8m / ancho 1,20m. Externas: Altura 3,5 / Profundidad 2.0m / Ancho 2.0 m. Dos puertas al ancho de la cámara climática (1.2m X 2.7m) Paneles aislados. material externo en lámina galvanizada calibre 18 pintada en color blanco hueso. material interno lamina de acero inox 304 cal 18. aislamiento térmico es 4" espesor, el aislamiento de paredes y techo es lana de vidrio insull quick. El aislamiento en el piso es de 2". En lana de vidrio insull quick Carrito metálico de cuatro ruedas, altura mínima 2.6 m. que ingrese totalmente dentro de la cámara y tenga divisiones y soportes para apilar y sujetar mínimo 6 paneles separados equitativamente. SISTEMA DE CALEFACCION Convección. Cámara de combustión abierta fabricada en acero inoxidable de 3 mm de espesor, con capacidad de disipación de 400.000 Btu/h. Quemador de gas de 400.000 Btu/h diseñado para trabajar por ciclos Características del Quemador. Potencia térmica81 ÷ 220 kW - 70.000 ÷ 189.000 kcal/h Gas natural (Familia 2) Pci: 8 ÷ 12 kWh/Nm^3 - 7.000 ÷ 10.340 kcal/Nm^3 Presiónmín. 20 mbar – máx. 100 mbar Alimentación eléctrica Monofásica, 220V ± 10% ~ 60Hz Motor220V / 1,2A Condensador4 µF Transformador de encendido Primario 220V / 1,25A – Secundario 8 kV / 25 mA Potencia eléctrica absorbida0,43 kW Sistema de Humectación. Generador de Vapor de 5500W. con capacidad de 20L a 120 PSI. Accesorios tubería en acero inox de ½". Dos salidas de vapor. Uso Industrial de trabajo continuo. Cinco codos, cuatro uniones y 4 m de tubería de ½" en tramos de 2 m y un tubo de 3m perforado con un tapón en un extremo. SISTEMA DE ENFRIAMIENTO. Sistema de refrigeración de 40.000 Btu/h. Con capacidad para generar -10ºC en el interior a nivel de Bogotá. SISTEMA DE CIRCULACIÓN DE AIRE. 1 turbina tipo sirocco de 12" con 2500 cfm y una presión de 2.5 in wg. Esta emplea un motor de 3hp características de la turbina Q (m^3/h)5200 Pe (inH2O)2 Pd (inH2O)0,4079 Pt (inH2O)2,408 Velocidad (rpm)1031 Temperatura de operación (°C)20 Velocidad salida aire (m/s) 13,01 Rendimiento (%) 51,75% SFP (kW/m^3/s)1,36 Potencia mecánica absorbida (kW)1,674 Potencia mecánica recomendada (kW) 2,2 Potencia mecánica seleccionada (kW) 2,2 SISTEMA ELÉCTRICO. *Control. * PLC con pantalla de 10 pulgadas Características del PLC Alimentación:100-240 VAC Entradas Digitales:8 NPN Salidas Digitales:8 Relé Expandible:Sí Puertos: Puerto USB: Descarga rápida USB Puerto PORT1: RS232 (Conexión a PC) Puerto PORT2: RS485 (Conexión a medidores inteligentes) Puerto PORT3: Comunicación ED extendida Puntos de Entrada/Salida:16 Tipo de Entrada:NPN Tipo de Salida:Transistor Fuente de alimentación PLC Tipo de Alimentador:Por impulso Potencia:60W Tensión de Salida:24V DC Corriente de Salida:2.5A Clase de Impermeabilidad:IP20 Número de Salidas:1 Temperatura de Trabajo:10°C a 50° Protección:SCP, OPP Rendimiento:75% Características Pantalla 10 pulgadas Pantalla Tipo 16 millones de colores						

1	Cámara de condiciones ambientalesCámara de condiciones ambientales	Tipo 16 millones de colores Resolución 800*480 Brillo ajustable (a través del registro PFW100) Modo de resistencia de 4 hilos del panel táctil Vida útil Más de 50000 horas, temperatura 25℃, funcionando 24 horas Caracteres Cualquier fuente y tamaño Memoria 128MB Eléctrico Tensión de entrada DC24V (Rango: DC22V-DC26V) Corriente de consumo 270mA Fallo de alimentación momentáneo permitido Inferior a 10 ms (Fallo de alimentación real<1 s) Tensión soportada AC1000V,10mA,menos de 1 minuto (señal y tierra) Impedancia aislada DC500V, superior a 10MΩ (señal y tierra) Entorno Temperatura de funcionamiento 0-50℃ Temperatura de reserva 20-60℃ Humedad ambiente 0%RH-90%RH（sin condensación） Oscilación soportada 10-25HZ（X,Y,Z cada dirección 30 minutos 2G） Anti-jamming Ruido de tensión:1500Vp-p, pulso 1us, 1 minuto Aire circundante Sin gas corrosivo Construcción de protección IP65 Construcción Método de refrigeración por aire natural Dimensiones exteriores (mm) 272,2*191,7*51,2 Dimensiones de montaje (mm) 260,2*179,7 Interfaz Puerto Ethernet RJ45 (sólo para la serie ET) USB1 USB-A (de acuerdo con USB2.0), puerto para disco flash (compatible con UT/ET) USB2 USB-B (compatible con USB2.0), puerto de descarga USB Sensores Sonda de Humedad Relativa y Temperatura hasta 180ºC Sonda de Temperatura (únicamente) hasta 180ºC Turbina Se instalarán dos arrancadores con capacidad de 2 HP cada uno. Calefacción. Esta cámara climática llevara un quemador con líneas de 220v y tierra. Temporizador. Este llevara una alarma visual de final de proceso. Alarmas. Visuales de sobrecarga térmica. Luz de señal industrial 3 colores LED Indicador de alarma rojo verde amarillo impermeable luz de advertencia para máquina Material ignífugo: hecho de material ignífugo, IMPERMEABLE Y RESISTENTE A LA CORROSIÓN: ESPECIFICACIONES SONDA DE HUMEDAD Y TEMPERATURA. Sensor Humedad Relativa Rango de medición:0 a 100% HR Precisión a +23°C:±0.8% HR (0 a 90% HR) Incertidumbre de calibración de fábrica: ±0.5% HR (0 a 40% HR) ±0.8% HR (40 a 95% HR) Tiempo de respuesta T63:15 s (INCLUYE CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DE LA MAGNITUD HUMEDAD RELATIVA. 6 puntos) Sensor Temperatura Rango de medición-70 a +180 °C Precisión a +23°C:±0.1°C Incertidumbre de calibración de fábrica: ±0.1°C en +23°C sensorPt100 RTD Clase F0.1 IEC 60751 (INCLUYE CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DE LA MAGNITUD TEMPERATURA. 6 puntos en el rango de -10°C a 100°C) Clasificación IP para el cuerpo de la sonda:IP66 Voltaje de funcionamiento:15 ... 30 VCC Consumo de corriente:Típico 10 mA, máximo 500 mA Salida digital:RS-485, sin aislamiento Protocolos:Modbus RTU Cumplimiento Directivas y reglamentos de la UE: Directiva EMC (2014/30/UE) Directiva RoHS (2011/65/UE) Compatibilidad electromagnética:EN 61326-1, entorno industrial Aprobación de tipo:Certificado DNV GL n.º TAA00002YT cumple:CE, China RoHS, RCM Especificaciones mecánicas Conector:Macho M12 de 5 clavijas con codificación A Longitud del cable de la sonda:2 m (6.56 pies) o 10 m (32.8 pies) material de construcción de la sonda Sonda:AISI 316L Cuerpo de la sonda:AISI 316L Forro del cable:FEP TRANSMISOR SEÑALES SONDA HUMEDAD RELATIVA Y TEMPERATURA Especificaciones Entorno de funcionamiento Temperatura de funcionamiento Con pantalla: −20 ... +60 °C Sin pantalla: −40 ... +60 °C Temperatura de almacenamiento Con pantalla: −30 ... +70 °C Sin pantalla: −40 ... +70 °C Humedad de funcionamiento 0 ... 100 % de HR Altitud máxima de funcionamiento 5000 m Clasificación IP IP66 Cumplimiento Directivas y reglamentos de la UE Directiva EMC (2014/30/UE) Directiva RoHS (2011/65/UE) según la modificación de 2015/863 Compatibilidad electromagnética (EMC) EN IEC 61326-1, entorno industrial Emisiones de EMC CISPR 32 / EN 55032, Clase A FCC parte 15 B, Clase A ICES 3 / NMB 3 (Clase A) Marcas de cumplimiento CE, China RoHS, FCC, RCM, UKCA Especificaciones mecánicas Material de la carcasa EN AW-6082 Terminales de tornillo de conexión Alambre de 1,5 mm2 máx. Pasacables para cables de salida y de alimentación • Prensacables M20×1.5 / conexión de conducto NPT 1/2" • Prensacables M16×1.5 / conexión de conducto NPT 1/2" Prensacables para cables con un diámetro M20×1.5 7–13 mm Prensacables para cables con un diámetro M16×1.5 2–6 mm Dimensiones 161 × 134 × 43,5 mm Peso 1200 g Entradas y salidas Entrada del sistema de alimentación 15–30 V CC 24 V CA ±10 % 50/60 Hz Tamaño del fusible para el sistema de alimentación 2,5 A Conexión del puerto de servicio de transmisión • La conexión a Insight con USB2 y el cable	UNIDAD	1	Se requieren las fichas técnicas de los siguientes componentes: Lámina galvanizada Acero inoxidable Aislante térmico Quemador de gas Sistema de enfriamiento Turbina de circulación de aire PLC Pantalla del PLC Sonda de Humedad Relativa y Temperatura Sonda de Temperatura Transmisor señales sonda humedad relativa y temperatura	SI	CUMPLE	NO APLICA

		262195SP • Conexión a Indigo80 con cable 262195SP Salidas analógicas Corriente o voltaje Número de salidas analógicas 3 Tipos de salida de voltaje seleccionable 0–1 V, 0–5 V, 0–10 V, 1–5 V, escalable, RL ≥ 10 kΩ Tipos de salida de corriente seleccionable 4–20 mA, 0–20 mA, escalable, RL ≤ 500 Ω Precisión de las salidas analógicas a 20 °C ±0,1 % escala completa Dependencia de la temperatura ±0,005 % / °C a escala completa Consumo de corriente a 20 °C (Uen 24 V CC) Consumo mínimo con la pantalla apagada, sin salidas analógicas activas, sin sonda conectada 13 mA Consumo mínimo con display encendido, brillo en modo normal, sin salidas analógicas activas, sin sonda conectada 18 mA Usalida 0–1 V, 0–5 V, 0–10 V, 1–5 V + 1,8 mA por canal conectado a carga máxima Isalida 4–20 mA, 0–20 mA + 12,3 mA máx. por canal conectado ESPECIFICACIONES SONDA DE TEMPERATURA (únicamente) Sensor tipo J Rango de medición-10 a +180 °C Dimensiones del bulbo de temperatura. Longitud. 15 cm y diámetro Aprox 6.0mm. (INCLUYE CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DE LA MAGNITUD TEMPERATURA. 6 puntos en el rango de -10°C a 100°C) SOFTWARE DE MONITOREO Aplicación para Windows 11 que permite visualizar las mediciones registradas por los sensores de Humedad Relativa y Temperatura en el tiempo. Alimentación del simulador ambiental Eléctrica. Trifásica de 110 V para un consumo de 50Amp o 7.62 kW con un factor de potencia de 0.8. neutro y polo a tierra. De tipo industrial. Gas. Etapa de alta potencia de 5 a 6 PSI. Etapa de Segunda potencia de 10 a 50 INWG. El regulador de segunda etapa entrada de 1" y salida de 1". Manómetro de baja y de alta con válvula de bola de cierre.							

Concepto Comité técnico: El Comité Técnico designado para la evaluación técnica de las propuestas presentadas por los oferentes en el proceso de menor cuantía SAMC-DC-CEET-101-2024 - LOTE 4 realizó la evaluación de las ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS, de las cuales determinó:

El oferente EQUINTEC S.A.S NIT. 830.139.195-7 CUMPLE con las especificaciones técnicas mínimas solicitadas.

Para mayor detalle revisar el cuadro de observaciones.

_____

Evaluador Técnico: Mauricio Alexander Vargas Rodríguez
Dinamizador SENNOVA Centro de Electricidad Electrónica y Telecomunicaciones

_____

Evaluador Técnico: Kelvin Javier Castañeda Guerrero
Instructor G17 Centro de Electricidad Electrónica y Telecomunicaciones