

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL EQUIPO A ADQUIRIR

RTU:

ITEM	DESCRIPCIÓN	Especificación Técnica - Términos de Referencia Requeridos
1	Marca	Indicar
2	Cantidad	1
3	Año de Fabricación	2020 o superior
4	Tipo de Licenciamiento	Mediante código con capacidad de carga y actualización remota
5	Velocidad de Procesador mínimo	1.9 GHz
6	Memoria RAM mínimo	2 GB
7	Almacenamiento mínimo	4 GB
8	Sistema Operativo	Linux
9	Diseño Industrial	Sin partes movibles (no ventiladores ni discos duros internos)
10	Temperatura de Operación	-40°C a 70°C
11	Capacidad de Base de datos	mínimo 40,000 puntos
12	Tipo de montaje	Para Rack 19"
13	Número de Puertos RS485 y/o RS232	minimo 4
14	Número de puertos Ethernet rígidos o de cobre (100/1000 Base-T)	minimo 3
15	Número de puertos Ethernet flexibles o SFP	mínimo 2
16	Protocolos Cliente y Software de configuración incluido para IEC61850	DNP3.0/TCP –Serial
17		Modbus/TCP-Serial
18		SNTP/NTP
19		IEC61850 MMS
20	Protocolos Server y software de configuración incluido para IEC61850	IEC 60870-5-104
21		IEC61850 MMS
22		Peer to peer protocols: IEC 61850 GOOSE
23		IRIG-B modulado/demodulado IN/OUT
24	Fuente de alimentación redundante en caliente (hot/swappable)	Fuente 1: 125/250 Vdc / 120/240 Vac
25		Fuente 2: 125/250 Vdc / 120/240 Vac
26	Módulo de entradas digitales	24 entradas digitales a 125Vdc
27	Módulo de salidas digitales	24 salidas digitales
28	Certificaciones de construcción y Operación	KEMA de 61850 Edición 2
29		EN 61326-1
30		UL 61010
31		CE

32	Soporte de Ciberseguridad según NERC-CIP	Manejo de Protocolos Seguros SSH/HTTPS/SFTP/DNP3 secure
33		Gestión de puertos para el bloqueo/habilitación de puertos ethernet
34		Gestión de acceso mediante el uso de contraseñas fuertes
35		Soporte de servidores centralizados de autenticación
36		Firewall integrado con Black y White Listing
37		Soporte de encriptación como SSL/TLS/L2TP/L3TP
38	Redundancia de base de datos	Tipo Host/Stand-by
39	Manejo de eventos tipo SOE con precisión de 1ms	mínimo 10,000 entradas
40	Manejo de base de datos histórica embebida	Tipo SQL (PostgreSQL, MS SQL, Oracle, otros)
41	Capacidad de envío y transferencia de datos automáticos	FTP/SFTP
42		Mediante correo electrónico (email) - Opcional
43	Interfaz Humano máquina (IHM) embebido	Despliegue de diagramas unifilar, valores de medidas y envío de mandos y consignas
44		Puerto de video tipo Display Port (DP)
45		Entradas USB para teclado y mouse
46		Soporte de visualización mediante web
47	Lógicas de programación	Standard IEC 61131-3 Logic Design
48		Manejo de Lógicas y operaciones básicas y avanzadas
49	Software de Configuración	Software de configuración con licencia libre
50		Compatible con Windows Vista/7/8/10
51	Capacidad de manejo de configuración de equipos en cascada	Capacidad de manejar un solo archivo de configuración el cual contenga hasta 40 equipos por proyecto.
52	Garantía del Equipo	10 años de fábrica
53	Software de configuración	Para configuración de la RTU.
54		Año de fabricación no menor al año en curso.
55		Incluye Software propietario para la configuración de los Concentradores de Datos libre de licencia