

PROCESO DE CONTRATACIÓN No 003 – CQ – 124 DE 2012

INFORME TÉCNICO ELÉCTRICO

1. OFERENTE. UNIÓN TEMPORAL QUIBDÓ

2. RESULTADOS.

De acuerdo con las respuestas dadas por el oferente al formulario 12 del pliego de condiciones, se concluye que la oferta presentada por UNIÓN TEMPORAL QUIBDÓ, NO CUMPLE con todos los aspectos técnicos exigidos en el pliego de condiciones.

Después de realizar el análisis técnico de la propuesta del proceso de contratación No 003 – CQ – 124 de 2012, en los ítemes en que se solicita expresamente que debe ser: GARANTIZADO POR EL LICITANTE AFIRMAR Y LLENAR DATO; en el formulario 12.1, Debe cumplir todo lo dispuesto en el numeral 3.3.1,2,3 no responde. De forma similar lo hace en los numerales 12.3, 12.4, 12.7. Lo anterior debe ser respondido afirmativamente porque esto asegura que EL CONTRATISTA se someterá al cumplimiento de lo dispuesto en las especificaciones. El no responder generaría un vacío de tipo legal en que é quiera o no cumplir con lo dicho en estos numerales y que es el soporte del correcto funcionamiento de dicho sistema.

En el caso del numeral 12.6 Variadores de frecuencia ítemes 73-74 referente al cumplimiento de la garantía por tres años, EL OFERENTE respondió que NO a la solicitud realizada pero revisando los documentos la empresa de variadores le extiende una garantía real de tres (3) años.

ANÁLISIS TÉCNICO DE LA PROPUESTA DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN No 003 – CQ – 124 DE 2012

12.1 CELDA INTERRUPTOR PRINCIPAL Y SERVICIOS AUXILIARES

CELDA DE MEDIDA, SECCIONADOR E INTERRUPTOR PRINCIPAL Y SERVICIOS AUXILIARES	EXIGIDO POR LA EMPRESA	GARANTIZADO POR EL LICITANTE AFIRMAR Y LLENAR DATO
Debe cumplir todo lo dispuesto en el numeral 3.3.1,2,3	SI	NO RESPONDE
Frente X Profundidad X Alto (mm)	SI	900X1100X2200
Calibre lámina separaciones y tapas	SI	CL 14
Calibre lámina perfiles	SI	CL 12
Nivel de aislamiento a frecuencia industrial (kV)	SI	2.2 KV
Capacidad de corriente barraje principal (A)	SI	1100 A
Densidad de corriente en barraje principal (A/mm ²)	SI	605 mm ²
Capacidad de corriente barraje de tierra (A)	SI	1100 A
Planos Anexo Nro.	SI	SI N°1
Fabricante	SI	SI

12.2 CELDA DE CONDENSADORES 180 KVAR

ITEM	DESCRIPCIÓN	EXIGIDO POR LA EMPRESA	GARANTIZADO POR EL LICITANTE AFIRMAR Y LLENAR DATO
1	Debe cumplir todo en el numeral 5.4.	SI	SI
2	Celda autosoportada construida en lámina galvanizada Cold Rolled Calibre 12 para perfilería, y 14 para tapas y puertas, que incluye porta planos, chapas, barraje en cobre para 400 A, pintura electrostática en polvo de acabado y texturizado. Color Ral 7032	SI	SI, IGUAL
3	Interruptor de 3x400A	SI	SI, IGUAL
4	Kit extraíble para interruptor de 3x400A	SI	SI, IGUAL
5	Interruptores de 3x40A	SI	SI, IGUAL
6	Contactores de 3x40A AC4 220V	SI	SI, IGUAL
7	Condensadores de 180 KVAR 460 V	SI	SI, IGUAL
8	Transformadores de control de 250 VA 460/220 V	SI	SI, IGUAL
9	Relé corrector de FP 12 Pasos	SI	SI, IGUAL
10	Cableado control condensadores	SI	SI, IGUAL

11	Cableado Potencia condensadores	SI	SI, IGUAL
12	Contactos de estado y falla de todos los Interruptores	SI	SI, IGUAL
13	Dimensiones máximas de las celdas 2200X850x600 mm	SI	SI, IGUAL

12.3 CELDAS DE POTENCIA CENTRO CONTROL MOTORES

CELDAS DE POTENCIA CENTRO CONTROL MOTORES	EXIGIDO POR LA EMPRESA	GARANTIZADO POR EL LICITANTE AFIRMAR Y LLENAR DATO
Debe cumplir todo lo dispuesto en el numeral 3.3.4	SI	NO RESPONDE
Frente X Profundidad X Alto (mm)	SI	1000x1200x2200
Calibre lámina separaciones y tapas	SI	CL 14
Calibre lámina perfiles	SI	CL 12
Nivel de aislamiento a frecuencia industrial (kV)	SI	2.2 KV
Capacidad de corriente barraje principal (A)	SI	1100 A
Densidad de corriente en barraje principal (A/mm ²)	SI	605 mm ²
Capacidad de corriente barraje de tierra (A)	SI	1100 A
Planos Anexo Nro.	SI	SI N°1
Fabricante	SI	SI

12.4 CELDAS DE CONTROL Y COMUNICACIONES

CELDAS DE CONTROL Y COMUNICACIONES	EXIGIDO POR LA EMPRESA	GARANTIZADO POR EL LICITANTE AFIRMAR Y LLENAR DATO
Debe cumplir todo lo dispuesto en el numeral 3.3.5	SI	NO RESPONDE
Frente X Profundidad X Alto (mm)	SI	800x1200x2200
Calibre lámina separaciones y tapas	SI	CL 14
Calibre lámina perfiles	SI	CL 12

IHM

Planos Anexo Nro.

Fabricante

SI	SI, SIEMENS
SI	SI, N°1
SI	SI

12.5 TRASFOMADOR TRIFÁSICO SUMERGIDO EN ACEITE

ÍTEM	CARACTERÍSTICA	EXIGIDO POR LA EMPRESA	GARANTIZADO POR ELLICITANTE AFIRMAR Y LLENAR DATO
	Debe cumplir todo lo del numeral 4.3	SI	SI
1	Capacidad del TSA	750 KVA	750 KVA
2	Frecuencia	60 HZ	60 HZ
3	Fases	3	3
4	Norma de fabricación y pruebas ANSI, NTC	NTC4907 OTRAS NTC APLICABLES	NTC4907 OTRAS NTC APLICABLES
5	Tipo	SUMERGIDO EN ACEITE	SUMERGIDO EN ACEITE
6	Refrigeración	NATURAL (ON AN)	NATURAL (ON AN)
7	Servicio	CONTINUO	CONTINUO
8	Montaje	INTEMPERIE	INTEMPERIE
9	Factor k	9	9
9	Voltaje at	13200 V	13200 V
10			
11	Conexión AT	DELTA	DELTA
12	Regulación BT	+/- 2% X 2.5%	+/- 2% X 2.5%
13	Voltaje BT a plena carga	460 V	460 V
14	voltaje BT en vacío	460/265V	460/265V
15	Conexión BT	ESTRELLA CON NEUTRO ACCESIBLE	ESTRELLA CON NEUTRO ACCESIBLE
16	Grupo de conexión	Dyn5	Dyn5
17	Dimensiones frente x profundidad x altura(mm)		2000X1490X1690
18	Nivel de ruido	57 Db	57 Db
	Impedancia mínima	6.5 %	6.5 %
19	Termómetro con contactos	SI	SI
20	Nivel magnético con contactos	SI	SI
21	Válvula se sobrepresión con contactos	SI	SI
22	caja terminal a intemperie con sus borneras para el acople de señales mínimo	SI	SI
23	BIL, onda 1.2/50 µs primario /	SI	SI

	secundario KV 110 / 30		
24	Pérdidas en el hierro (vacío) al 100% de Vn W 1285		
25	Pérdidas en el cobre (carga) a 85 °C W 7140	SI	SI
26	. Impedancia de cortocircuito a 85 °C % Vn 5.0		
27	Accesorios: Dispositivo de puesta a tierra de neutro. Dispositivo de puesta a tierra del tanque. Dispositivo para alivio de sobrepresión con contactos (1 unidad). Dispositivo para izar la unidad completa. Buje tipo porcelana color gris en AT y BT. Placa de características en material inoxidable. Ruedas orientables. Nivel de aceite con contactos Termómetro con contactos Válvula de drenaje. Tanque de expansión Caja de Control Relé Bucholz Aceite mineral.	SI	SI
28	Planos anexos	SI	SI
29	Fabricante		SI

12.6 VARIADOR DE VELOCIDAD

Ítem	Característica	Requerido por Las Empresas	Garantizado por el proveedor	Página Exacta No.
1	Potencia	200 HP	SI	
		150 HP	SI	
2	Voltaje	3F. 380 / 480 VAC 50 / 60 Hz -15% + 10%	SI	
3	Corriente Amperios Nominales, Según fabricante para	200 HP	296 A	
		150 HP	250 A	

4	Control	Programable Vectorial - Escalar	Vectorial	
5	Torque de Arranque:	150 % a 0.5 HZ (V/f) con lazo abierto	150 % a 0.5 HZ (V/f) con lazo abierto	
		Y con lazo cerrado 0.3 Hz	200% 0.3 HZ	
6	Capacidad de sobrecarga:	150% por 60 segundos	150% por 60 segundos	
		200% pico en trabajo pesado	200% pico en trabajo pesado	
		110% por 60 segundos	110% por 60 segundos	
		150% pico en trabajo normal	150% pico en trabajo normal	
7	Frecuencia de salida:	0.01 hasta 300 Hz para trabajo pesado	0.01 hasta 400 Hz	
		y hasta 400 HZ para trabajo normal	0.01 hasta 400 Hz	
8	Control de velocidad:	40:1 resolución de frecuencia de 0.06 Hz.	40:1 resolución de frecuencia de 0.06 Hz.	
9	Regulación de velocidad:	2-3 % (V/f)	2-3 % (V/f)	
10	Inyección de corriente directa para arranque y parada ajustable y límite de corriente.	Indicar dato	250 A	
11	Función de precalentamiento del motor.	Indicar dato		
12	Resolución de la frecuencia	0,01% digital - 0,1% análogo	0,01% digital - 0,1% análogo	
13	Cambio de giro	Electrónicamente con bloqueo	Electrónicamente con bloqueo	
14	Aceleración	Ajustable de 0,1 a 6000 segundos	Ajustable de 0,1 a 6000 segundos	
15	Desaceleración	Ajustable de 0,1 a 6000 s	Ajustable de 0,1 a 6000 s	
16	Prevención	Al acelerar, en marcha	SI, AI	

	de la pérdida de velocidad	y al desacelerar	acelerar, en marcha y al desacelerar	
17	Detección de sobre torque	4 niveles	17 niveles	
18	Operación continua sin energía	2 segundos	2 segundos	
19	Arranque automático por pérdida de energía o después de falla	Programable.	SI	
20	Detección de pérdida de señal de retroalimentación.	Indicar dato	SI	
21	Detección de pérdida de comunicación.	Indicar dato	SI	
22	Función de hibernación	Indicar dato	SI	
23	Frecuencias de resonancia	3 bandas ajustables	SI	
24	Eficiencia del variador	98%		
25	Mejora del factor de potencia	98%		
CARACTERISTICAS DE PROTECCIÓN				
26	Indicador de carga del circuito DC con LED interno	Indicar dato	SI	
27	Circuito de controles con aislamiento óptico.	Indicar dato	SI	
28	Protección contra corto circuito	Fase a fase y fase a tierra	SI	
29	Protección por pérdida de fase	Entrada / Salida	SI	
30	Protección de falla a tierra.	Indicar dato	SI	
31	Protección de sobrecarga en el motor:	Térmica electrónica y adaptiva a la carga	SI	

32	Protección de limite de corriente:	Bajo y sobre corriente	SI	
33	Protección de limite de torque	Bajo y sobre torque	SI	
34	Protección de voltaje (Tensión)	Bajo y Alto	SI	
35	Protección de sobretemperatura	Indicar dato	SI	
36	Terminales desmontables de control.	Indicar dato	SI	
37	Bajo nivel de ruido en la línea	Indicar dato	n/a	
38	Pantalla con posibilidades de lectura de las RPM o porcentaje.	Indicar dato	SI	
39	Capacidad de cambios de parámetros y de monitoreo con el equipo en marcha.	Indicar dato	SI	
40	Medición de tiempo de trabajo transcurrido.	Indicar dato	SI	
41	Memoria para almacenar fallas.	Indicar dato	SI	
42	Posibilidad de fijación de cuatro (4) curvas para arranque suave y parada del motor.	Indicar dato	SI	
43	Refuerzo automático del torque en todo el rango de velocidad	Indicar dato	SI	
44	Compensación automática de deslizamiento	Indicar dato	SI	
45	Entradas análogas	-10 a + 10 Vdc ó 4 - 20 mA.	SI	
46	Salida análoga	-10 a + 10 Vdc ó 4 - 20 mA.	SI	
47	Entrada y salida digital de pulsos	(32Khz)	SI	
48	Entradas digitales	6, programables	SI	
49	Salidas digitales.	Indicar dato	SI	
50	Display LCD 5 líneas, 16 caracteres, 7 idiomas	Indicar dato	SI	

51	Display con función de copiado de parámetros	Indicar dato	SI	
52	Multivelocidades preajustables:	17 independientes	SI	
53	Software estándar PID	Indicar dato	SI	
54	Software estándar para ahorro de energía	Indicar dato	SI	
55	Control de velocidad UP / Down	Indicar dato	SI	
56	Función de on / off Temporizada	Indicar dato	SI	
57	Control lógico para 24Vdc	Indicar dato	SI	
58	Frenado por inyección DC	Indicar dato	SI	
59	Frenado dinámico	Indicar dato	SI	
60	Parámetros ajustables para dos motores independientes.	Indicar dato	SI	
61	Control para búsqueda de velocidad	Indicar dato	SI	
62	Control de auto sintonía con el motor, estático y dinámico.	Indicar dato	SI	
63	Inductancia de línea en el BUS DC	Indicar dato	SI	
64	Control para manejo de cargas de torque variable y torque constante.	Indicar dato	SI	
65	Puerto de comunicaciones	RS-485	SI	
66	Protocolo	MODBUS RTU estándar	SI	
67	Monitoreo de funciones en pantalla	Programable, con teclado. Software incluido	SI	
68	Software de Programación	Manual con operador digital o por computador.	SI	
69	Cable requerido para la	Mínimo 3 Metros	SI	

	programación por medio de PC.			
70	Protecciones:	Software incluido	SI	
71	Reactor de línea DC Y AC	Reactancias incluidas	SI	
72	Medidas Máximas del VF largo X ancho X profundidad	Indicar dato	SI	
73	GARANTÍA	Tres (3) años	NO – SI	
74	GARANTÍA	Tres (3) años	NO– SI	
Fabricante				

12.7 SISTEMAS DE RESPALDO

SISTEMAS DE RESPALDO	EXIGIDO POR LA EMPRESA	GARANTIZADO POR EL LICITANTE AFIRMAR Y LLENAR DATO
Debe cumplir lo dispuesto en el numeral 3.3.5	SI	NO RESPONDE
Tipo / referencia	SI	UPS
Documentación general Anexo Nr	SI	SI
Fabricante	SI	SI
Tipo de Baterías	SI	SI, SPRINTER, S6V740 (F)
Cantidad de Baterías	SI	SI, 92
Interruptores FUPACT para DC	SI	SHNEIDER
Contactores en DC (si aplican)	SI	SI, SIEMENS
Tensión de entrada	SI	SI, 480 VAC
Tensión de salida	SI	SI, 480 VAC
Potencias	SI	93 KW-110 KW
Cableado y accesorios suministrados	SI	9329 -9237
Autonomía a plena carga	SI	SI
Calibres, Dimensiones Frente X Profundidad X Alto mm	SI	CL 14,CL12 1000X1200X2200