

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MOTOR VERTICAL PARA PROYECTO DE BOMBEO LA CALERA 1500 HP A 6600 V 3 FASES

1.- LOS MOTORES ES DEL TIPO JAULA DE ARDILLA, CERRADO, CATEGORÍA DE “PROCESO INDUSTRIAL” PARA USO EN TRABAJO CONTINUO, CON UNA CAPACIDAD DE 1,500HP (1120 KW) A 6600 V, 60HZ, 127 AMPERES NOMINALES, CONEXIÓN ESTRELLA, 1193 RPM, NO SE ACEPTAN MOTORES DEL TIPO ABIERTO.

2.- EL MONTAJE ES DE TIPO VERTICAL FLECHA SÓLIDA, CON UNA CARCASA O FRAME AMI450, LAS DIMENSIONES EN FLECHA DEL MOTOR Y SU ACOPLAMIENTO DEBERÁN SER IGUALES (MOTOR Y BOMBA), POR LO CUAL SE LE SOLICITARÁ AL LICITANTE DIBUJOS DE INGENIERÍA A DETALLE, E INFORMACIÓN COMPROBABLE PARA LA VERIFICACIÓN DEL ACOPLAMIENTO DE FLECHAS Y DE BRIDAS, EN CASO DE NO SER CLARA LA INFORMACIÓN PRESENTADA O DETALLADA EN SU CONJUNTO SE RECHAZARÁ DICHA PROPUESTA.

3.- LOS MOTORES TIENEN GRADO DE PROTECCIÓN IP55 COMO MÍNIMO O SUPERIOR Y CON UNA PINTURA PARA AMBIENTES CORROSIVOS DEL TIPO AZUL MUNSELL ESTÁNDAR 8B 4.5/3,25, EL TIPO DE VENTILACIÓN DEBERÁ DE SER TEAAC CON RADIADOR TIPO AIRE-AIRE CON TUBOS DE ALUMINIO DE ALTA EFICIENCIA, PARA UN TRABAJO A TEMPERATURA AMBIENTE MÁXIMA DE 40°C CON UN FACTOR DE INCREMENTO DE TEMPERATURA CLASE B, PARA TRABAJO A 1,600 M.S.N.M, NO SE ACEPTAN MOTORES CON ENFRIAMIENTO EXTERNO LÍQUIDO.

4.- LOS MOTOR TIENEN AISLAMIENTO CLASE F, MEDIANTE SISTEMA MICADUR, CON UNA EFICIENCIA MÍNIMA DE TRABAJO DEL 95.6% A PLENA CARGA 100% Y UN FACTOR DE POTENCIA MÍNIMO DE 0.80 A PLENA CARGA 100% EL LICITANTE DEBERÁ PRESENTAR LA FICHA TÉCNICA DEL MOTOR INDICANDO LA INFORMACIÓN.

5.- EL MOTOR TIENE UN RODAMIENTO AISLADO DE FÁBRICA PARA PODER TRABAJAR CON ARRANCADORES SUAVES ELECTRÓNICOS O VARIADORES DE FRECUENCIA.

6.- EL ROTOR DEL MOTOR, ES FABRICADO EN BARRAS DE COBRE, NO SE ACEPTARÁN BARRAS DE ALUMINIO, NI ALEACIONES.

7.- EL PESO DE CADA MOTOR TIENE MÁXIMO DE 5,000 KG, ASÍ MISMO, LOS MOTORES DEBERÁN CONTAR CON COJINETES DE EMPUJE PARA ALTAS CARGAS AXIALES CON EL SIGUIENTE ARREGLO 29426+6230 (LUBRICACIÓN FORZADA).

8.- EL MOTOR TIENE UN TORQUE NOMINAL DE 8961 NM Y MANEJAR UNA RELACIÓN MÁXIMA DE TORQUE DE 2.9

9.- EL MOTOR CONSUME 143 A EN LA FASE DE SOBRE CARGA CON INTERVALOS DE 60S CADA 600S Y ENTREGAR 1288 KW A 1200 RPM.

10.- EL MOTOR CUMPLE CON LAS PRUEBAS DE RUTINA DE ACUERDO A IEC 60034-1, LAS CUALES SE DESCRIBEN A CONTINUACIÓN.

- MEDICIÓN DEL ENTREHIERRO
- DIRECCIÓN DE ROTACIÓN Y SECUENCIA DE FASES
- PRUEBA DE ALTO VOLTAJE
- MEDICIÓN DE RESISTENCIA DE AISLAMIENTO ANTES DE LAS PRUEBAS
- MEDICIÓN DE RESISTENCIA DE AISLAMIENTO DESPUÉS DE LAS PRUEBAS
- PUNTO DE VACÍO
- MEDICIÓN DE LA RESISTENCIA DE LOS DEVANADOS Y ELEMENTOS
- PUNTO DE CORTOCIRCUITO
- MEDICIÓN DE VIBRACIONES EN LA CARCASA DEL RODAMIENTO EN VACÍO
- INSPECCIÓN VISUAL.

A2.- PROTECCIONES:

10.- SE SOLICITA QUE LOS MOTORES VENGAN PREPARADOS CON ELEMENTOS RTD (PT100) EN DEVANADOS DE ESTATOR, 6 UNIDADES, A 3 HILOS, NO APANTALLADOS, PARA TRABAJO EN ÁREAS SEGURAS Y PELIGROSAS.

11.- SE SOLICITA QUE LOS MOTORES VENGAN PREPARADOS CON UN ELEMENTO RTD (PT100) EN LOS RODAMIENTOS ANTIFRICCIÓN PARA UN CONTROL DE TEMPERATURA, 1 UNIDAD, 3 HILOS, APANTALLADOS PARA ÁREAS SEGURAS.

12.- SE SOLICITA QUE LOS MOTORES VENGAN PREPARADOS CON RESISTENCIAS CALEFACTORAS QUE OPEREN A 127 VOLTS.

13.- SE SOLICITA QUE LOS MOTORES CUENTEN CON BOQUILLA SPM PARA LA MEDICIÓN DE PULSOS DE CHOQUE EN CADA COJINETE ANTIFRICCIÓN.

14.- PARA GARANTIZAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE MOTOR-CONVERTIDOR DE FRECUENCIA, EL MOTOR DEBERÁ CUMPLIR CON LOS SIGUIENTES VALORES: RESISTENCIA ESTATOR R1 (120 °C) - -- 0.24344 Ω , REACTANCIA ESTATOR X1 --- 3.5305 Ω , REACTANCIA MAGNETIZACIÓN XM --- 61.35 Ω , RESISTENCIA ROTOR R2' (110 °C) --- 0.18726 Ω , REACTANCIA ROTOR X2' --- 2.2784 Ω , RESISTENCIA DE PERDIDAS HIERRO RFE - -- 2.57 K Ω ., EL LICITANTE DEBERÁ PRESENTAR LA FICHA TÉCNICA DEL MOTOR INDICANDO LOS VALORES MENCIONADOS EN ESTE PUNTO, DE NO CUMPLIR SE RECHAZARÁ DICHA PROPUESTA.

A3.- GARANTÍAS Y CERTIFICADOS:

15.- EL LICITANTE DEBERÁ ENTREGAR COPIA DE LOS CERTIFICADOS DE CALIDAD ISO9001, ISO14001, ISO18001 Y CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO CSA, DE LA PLANTA DE FABRICACIÓN DE DICHOS MOTORES, AL MOMENTO DE PRESENTAR SUS PROPUESTAS.

16.- EL LICITANTE DEBERÁ ENTREGAR UNA CARTA POR ESCRITO EN ORIGINAL, VIGENTE EN HOJA MEMBRETADA DEL FABRICANTE DE LOS MOTORES, GARANTIZANDO LA OPERACIÓN DE ESTOS POR UN PERIODO MÍNIMO DE 60 MESES A PARTIR DE LA PUESTA EN MARCHA DE LOS MOTORES SOLICITADOS EN LA PRESENTE CONVOCATORIA.

PRUEBAS DE FABRICA:

- PRUEBAS DE DESEMPEÑO ATESTIGUADA

DOCUMENTOS ADICIONALES.

1. GARANTÍA DE OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE 60 MESES PARA LAS TURBINAS Y 60 MESES PARA LOS MOTORES A PARTIR DE LA PUESTA EN MARCHA.
2. CARTA DEL FABRICANTE DE LA MARCA DE LA BOMBA Y MOTOR QUE OFERTE EN EL QUE SEÑALE QUE CUENTA CON PERSONAL DE SERVICIO DIRECTO DE FÁBRICA (NO SE ACEPTAN TALLERES ACREDITADOS) PARA EL ACOMPAÑAMIENTO EN EL COMISIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS (PRUEBAS EN SITIO, PRUEBAS ESTÁTICAS Y DINÁMICAS), PRUEBAS AL VACÍO (MEDICIÓN DE PARÁMETROS) Y PRUEBAS CON CARGA (MEDICIÓN DE PARÁMETROS DE TEMPERATURA), ASÍ COMO UNA CAPACITACIÓN PARA EL BUEN USO DE LOS EQUIPOS.
3. CARTA DEL FABRICANTE ACREDITANDO AL LICITANTE LA DISTRIBUCIÓN DIRECTA DEL BIEN.
4. CARTA DEL FABRICANTE DE LA MARCA DEL BIEN QUE OFERTE DONDE ACREDITE QUE EL LICITANTE CUENTA CON TÉCNICOS ESPECIALIZADOS EN MOTORES PARA EL ASESORAMIENTO EN LA INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE EQUIPOS
5. CARTA DEL FABRICANTE DE LA MARCA DEL BIEN QUE OFERTE DONDE ACREDITE QUE EL LICITANTE CUENTA CON TALLER Y DEPARTAMENTO DE SERVICIO ACREDITADO POR LA MARCA REPRESENTADA, EN EL ÁREA METROPOLITANA DE GUADALAJARA, PARA UNA ATENCIÓN RÁPIDA Y OPORTUNA EN LA REPARACIÓN DE TODOS LOS EQUIPOS LICITADOS.
6. COPIA DE LA MINUTA DE LA VISITA DE CAMPO CON LA QUE ACREDITE LA ASISTENCIA
7. DEBERA EXPEDITARSE CERTIFICACION DE CUMPLIMIENTO CSA PARA LA EMPRESA ABB (PRESENTAR DOCUMENTO QUE LO AVALE.
8. DEBERA CONTAR CON CERTIFICACION DE CALIDAD ISO 9001, OHSAS ISO14001, ISO18001 DE LA PLANTA PARA LA FABRICA DE MOTORES AL PRESENTAR LA PROPUESTA.
9. DEBERA CONTAR CON LA CERTIFICACION VTT10 ATEX 014X ISSUE 6 PARA LA FABRICACION DE MOTOR ESPECIAL MODELO AMI450
10. DEBERA DE CONTENER LA CERTIFICACION EN60079-0 (2012) -EN60079-0 (2010)-EN60079-0(2011) EN60079-7 (2015) PARA LA FABRICACION DEL MOTOR PRESENTAR AL MOMENTO DE ENTREGAR PROPUESTAS.