ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA LA PROVISIÓN E INSTALACIÓN DE PLANTA GENERADORA DE OXIGENO PSA PARA EL HOSPITAL DE CORONEL OVIEDO

Generalidades

CONCENTRACIÓN DE OXÍGENO
Las características de la planta ofertada es de bajo consumo eléctrico El coste medio de producción es de 1.0 kWh por metro cúbico de oxígeno

Sistema de Control:

- Debe contar con un controlador electrónico con pantalla digital full color, táctil, de visualización de parámetros y alarma sonora.
Indicador audio visual de presencia de alarmas y desviaciones de parámetros de la planta en cuanto a presión o concentración del tanque de producto, si la PSA no cumple la especificación o se desvía de la condición, detiene la entrega de oxígeno a la línea, y empieza a realizar la purga automática para volver dentro del parámetro normal, control a través de electroválvula comandado por el PLC de la PSA y deja paso a la reserva de planta secundaria o inclusive reserva back up de cilindros del Hospital por diferencia de presión, La PSA necesariamente deberá cumplir con la la norma de la FARMACOPEA 93/42/CEE y la ISO 13485, cumpliendo con la resolución N° 208 del MSPyBS.

- El generador de Oxigeno, compresores, secadores deben ser instalados dentro de una sala construida especialmente para tal efecto, acorde a recomendación del Proveedor asegurando áreas mínimas para el servicio de mantenimiento requerido.

- La instalación de los generadores de oxigeno serán en dúplex para que de esta manera el suministro de oxígeno no sea interrumpido durante los mantenimientos preventivos/correctivos, o fallas en los mismos.

- La Conexión de los generadores de oxígeno a la red de suministro de Oxígeno serán instaladas y distribuidas de forma tal que en caso de fallas de cualquiera de los equipos generadores PSA, el tanque criogénico instalado en el hospital funcione como backup. (Sistema Online por diferencia de presión sin intervención electrónica ni humana) la cual estará regulada con una diferencia de 14 Psi. Entre sistema PSA y Criogénico (o back-up de cilindros).

- Cuando la Humedad del aire entregado a la PSA no es el recomendado por el Fabricante

Drenadores de condensados:
Drenadores de condensados controlados según el nivel, con control inteligente, la evacuación del condensado, sin pérdidas de presión
El sistema electrónico calcula el periodo óptimo de apertura de la válvula para que solo se expulse condensado, y no aire comprimido. Así se evitan pérdidas de presión y se ahorra energía. Todos los componentes del sistema electrónico están protegidos contra salpicaduras.
Forma de funcionamiento.
Si la evacuación del condensado deja de funcionar por algún motivo, la válvula del Drenador se abrirá durante un minuto de forma intermitente. Si el problema no se resuelve, el sistema generará un aviso y la válvula se abrirá en lo sucesivo durante 7,5 segundos cada 4 minutos. Cuando el atasco se elimine, el Drenador conmutará de nuevo a modo normal

Repuestos y garantías
Kit de repuestos para cada equipo acorde a la recomendación del fabricante por un año con el manual de operaciones y de mantenimiento del fabricante, con asistencia técnica especializado en los equipos.

Capacitación
Se prevé la capacitación técnica para el personal de operación y mantenimiento asignado por la convocante, dicha capacitación será realizado por personal técnico del oferente, las cuales cuentan con certificado de capacitación emitido por el fabricante del equipo ofertado, la capacitación será realizada con la puesta en marcha de los equipos. -

Control de Pureza en Punto de Consumos:
El oferente deberá contar con dispositivo portátil, para realizar análisis de la calidad del oxigeno (Pureza) suministrado a los pacientes en cualquier punto de consumo del hospital, la misma se puede conectar a las tomas existente, rosca DISS, dicho análisis será realizado por personal del oferente, con relación de dependencia directa (se deberá adjuntar curriculum y **Planilla de Pago IPS)**, dicho personal deberá contar con Certificado de Capacitación en BIOSEGURIDAD.

Provisión, instalación y puesta a punto de Generador de Oxigeno.

La Planta PSA será conectada con el sistema de distribución de oxigeno del Hospital, de manera tal que por avería o mal funcionamiento de uno de los equipos, pueda usarse cualquier PSA y utilizar el Tanque Criogénico como respaldo**.**

ITEM 1: MANO DE OBRA POR INSTALACIÓN Y PUESTA A PUNTO DE GENERADOR DE OXIGENO PSA Y SUS COMPONENTES
El oferente realizara la instalación de los equipos en su totalidad, con la puesta a punto correspondiente según las indicaciones de cada manual de fabricación de cada equipo. Los técnicos encargados de la instalación deberán contar con certificado de Capacitacion en Fabrica del equipo Ofertado (Minimo dos Certificado) y estarán equipados con todos los equipos de seguridad correspondientes a cada tarea designada, (cascos, arnés, guantes, lentes de protección, equipos de comunicación, y carnet de identificación con fotografía incluida para todos los personales que estén involucrados en la instalación).-

En caso de Daños a la infraestructura de cualquier índole, durante la instalación y/o mantenimiento de los equipos, nos comprometemos a proceder a su correspondiente reparación sin costo a la convocante. -

ÍTEM 2: PROVISIÓN, INSTALACIÓN Y PUESTA A PUNTO DE GENERADOR DE OXIGENO PSA Y SUS COMPONENTES

Sistema generador de Oxígeno PSA, compuesto mínimamente por 4 (Cuatro) columnas de Tamiz Molecular, equipado por:

- 1 (un) Bloque multifuncional
- Sistema de doble filtración, micrónica y sub micrónica. A la entrada de aire 0.1 micras y 0.01 micras) con drenaje. -
- Panel de control con pantalla táctil en color de alta definición de 7” con control avanzado y funciones de monitoreo. -
- Visualización y registro continuo de pureza y presión de Oxigeno.
- Regulación automática del generador dependiendo del consumo de oxigeno de la instalación. -
- Visualización en tiempo real de parámetros (en curvas o gráficos) de evolución de la presión y la concentración. -
- Visualización de alarmas
- Planificación de operaciones de mantenimiento
- Soporte en idioma español

- 4 columnas de Tamiz molecular (como mínimo)
- La Presión de salida será de 5 bar Ajustable (como mínimo).-

CERTIFICACIONES: El GENERADOR DE OXIGENO deberá cumplir con la Directiva de aplicación para equipamiento médico **MDD (Directive Medical Devices 93/42/ECC** y 3 (tres) o más de las normas siguientes, siendo obligatorio el cumplimiento acorde a la FARMACOPEA 93/42/CEE

- FARMACOPEA CE Según directiva 93/42/CEE.
- ISO 13485.
- ISO 14001
- OHSAS 18001

Capacidad de Producción de Oxígeno (mínima): 92 m³ / hora a 5 bar.

Control de operación manual con sistema de apagado automático.
Tanque acumulador de Oxígeno de capacidad acorde a recomendación del fabricante. Tanque en acero al carbón pintado exteriormente incluye accesorios, válvula de seguridad puerto de descarga de drenaje NPT y documentos de prueba de resistencia y estanqueidad para una presión de trabajo de hasta 11 bar. PED CE manómetro indicador de presión

Pureza de Oxígeno: 93% ± 3%
Producción de Oxígeno: 92 m³ / hora a 5 bar (a este caudal la planta mantiene la pureza de Oxígeno: 93% ± 3%). -

Requerimiento Eléctrico: 220 monofásico 50 hz debe incluir UPS online para el control y autonomía básica.

Se debe prever la incorporación de 2 (dos) filtros HEPA y reguladores finales hacia la red del hospital.

La salida de la PSA (Escape de Gases de la PSA) estará situada fuera de la sala de máquinas, con su correspondiente equipamiento para la intemperie, para la cual se deberá colocar ductos con aislación térmica para la expulsión del gas para evitar efecto dañino a los operadores y técnicos encargados de realizar el mantenimiento de los equipos.

Panel de control para el mando del oxígeno de reserva cuando la planta este con algún desperfecto o para la realización de mantenimientos, que corta el suministro de la PSA y automáticamente envía el oxígeno almacenado en los tanques criogénicos por diferencia de presión.

-Cuando la pureza cae por debajo de 90%
-Cuando la presión cae por debajo del mínimo fijado
-Cuando se registra un alto nivel de monóxido de carbono (CO)

La planta PSA es de operación automática, libre de supervisión, con alarmas in situ para aviso en caso de apartarse de los parámetros fijados, recordatorios de mantenimientos y alarmas visuales de cualquier parámetro que indique un desperfecto o una avería de la máquina.

Asegurar la existencia de repuestos por un período mínimo de 10 años.

La planta será entregada realizando pruebas de funcionamiento durante 96 horas de servicio continuo a su plena capacidad, realizándose las siguientes verificaciones, constatando el correcto funcionamiento en su conjunto, de acuerdo a las especificaciones del fabricante:
-Producción.
-Concentración de Oxígeno.
-Automatismo, apagado y encendido en general.

-Funcionamiento de las diferentes válvulas y alarmas.

ÍTEM 2: PROVISIÓN, INSTALACIÓN Y PUESTA A PUNTO DE CAUDALÍMETRO MÁSICO

A ser instalado en la salida del colector de las Plantas PSA.

Caudalimetro medidor en línea para cuantificar el volumen en M3/h kg/h o litros x minuto tipo Másico para la PSA (el rango de lectura estará acondicionado para el caudal total de los generadores instalados en una pantalla independiente, el valor instantáneo, con totalizador de caudal y control de flujo para evitar caída de concentración por overflow salida activa según **Norma de fabricación CE ISO 1217 o ISO 9001.**

ITEM 3: PROVISIÓN, INSTALACIÓN Y PUESTA A PUNTO DE COMPRESOR DE AIRE

Compresores de aire de baja presión Libre de Aceite (Oil Free) a tornillo rotativo.
Marca/Modelo:
Procedencia:
Caudal:
Potencia:

El compresor esta dimensionado según el requerimiento del Generador PSA para producir el caudal de oxigeno solicitado.

Unidad de Compresión:
Compresores de tornillo seco de dos etapas:

Confiabilidad duradera
El aire comprimido estará disponible cuando se le necesita, los compresores del tornillo seco cuentan con una estructura robusta. Están fabricados con componentes probados y certificados por la Norma de Calidad:
ISO 9001.
ISO 14001
ISO 50001

Bloque compresor con enfriamiento de la cubierta.
En la segunda etapa de compresión, cuenta con refrigeración de la cubierta para alcanzar resultados óptimos, mejorando así la eficiencia.

Rotores de acero al cromo.
Los rotores de la segunda etapa están fabricados en acero inoxidable, lo que previene que se bloqueen o se atoren debido a la corrosión.

Acoplamiento de fácil acceso.
El motor eléctrico acciona el bloque compresor directamente a través de un acoplamiento, sin pérdidas de transmisión. Este acoplamiento es de fácil acceso y puede cambiarse sin necesidad de desmontar el motor.

Amortiguadores de pulsaciones sin fibras

El compresor cuenta con un resonador que amortigua las pulsaciones, con mínimas pérdidas de presión. Estos amortiguadores son libres de materiales fibrosos (lana mineral laminada), ya que estos materiales podrían suponer una fuente de contaminación.

Válvula hidráulica de admisión
Los compresores cuentan con válvulas de admisión accionadas hidráulicamente,

Enfriamiento por aire hasta +45 °C
El compresor ofertado es enfriado por aire diseñadas para las condiciones ambientales más duras; y operar con confiabilidad a temperaturas ambiente de hasta +45 °C. Al final de las fases de baja y alta presión, cuenta con un pre enfriador y refrigerador final de aluminio. Además, cuenta con un enfriador adicional para el aceite de engranajes.

Alto caudal de forma duradera.
El compresor ofertado cuenta con revestimiento anticorrosivo en los componentes internos de compresión (Tornillo).

Ventilador radial
Los compresores cuentan con ventilador radial que aspira el aire de la atmósfera con fuerza y de manera silenciosa a través de los enfriadores. Gracias a su alta presión residual (línea característica estable), enfriamiento por aire; ventilador radial con motor separado; salida de aire dirigida hacia arriba, un enfriador para el aceite de engranajes.

Motor Eléctrico
Motor de bajo consumo (TEFC), producto de calidad, tipo de protección IP55, sensores de temperatura PT 100 en las bobinas del estator, medición y supervisión continúa de la temperatura de la bobina del motor.

Control
PC computarizado, con tarjeta RFD para evitar el manipuleo de los parámetros ajustados, Interfaces/comunicación de datos: RS 232 o USB 2. Contactos secos para: Controlador CON, alarma unificada, motor en marcha, compresor CON, mantenimiento unificado, operación carga/vacío, temporizador activo, PARADA DE EMERGENCIA; contacto inversor "motor en marcha", contador de horas de servicio, indicación de datos de medición y de estado; supervisión de sensores para daño de cables y verificación de sensores; conexión y marcha en inercia del ventilador radial según la temperatura

Se prevé instalar ductos de salida de aire, con revestimiento térmico dentro de la sala de máquinas, a los compresores y secadores

ITEM 4: PROVISIÓN, INSTALACIÓN Y PUESTA A PUNTO DE FILTROS DE LINEA

Filtros de admisión de línea y ductos:

Los FILTROS deberán ser fabricados con modernos materiales de filtración, cambio sencillo del elemento filtrante.
Los FILTROS pueden abrirse fácilmente y su mantenimiento debe ser limpio. Una vez que se suelta la campana del filtro con el elemento filtrante de la conexión del filtro es sencillo desatornillar el elemento filtrante. Los pre filtros (a la entrada del secador), los post filtros (a la salida del secador) y el secador deberán ser instalados con sistema de válvulas en By–Pass.

Pre filtro de partícula de 0,1 micras y post filtros de 0,01 micras de capacidad acorde a la capacidad del compresor de aire más un 20% para franja de seguridad. Se deberá considerar un pre filtro y un post filtro para cada secador de aire.

ÍTEM 5: PROVISIÓN, INSTALACIÓN Y PUESTA A PUNTO DE SECADORES DE AIRE.

Secador de aire tipo refrigerativo:
Tipo de Secador ofertado será de tipo Refrigerativo para el Tratamiento del aire comprimido.

Dimensionamiento del Secador calculado con factor de corrección según el fabricante.

Factores de corrección de capacidad por condiciones de operación.
Entrada de aire de 50 ºC.
Factores de corrección de capacidad por temperatura ambiente en sala temperatura ambiente de 45ºC.

El secador de aire se deberá dimensionar acorde a los parámetros de los factores de corrección según se indica arriba.

Los factores de corrección corresponden según norma ISO 7183, emitido por el fabricante del equipo (Acompañar planilla de factor de corrección emitido por el fabricante).

El secador ofertado estará equipado con un confiable control termostático, con interruptor de encendido/apagado, el equipo debe ser compacto listo para operar. El sistema cuenta con componentes estándares.

• Gabinete de conmutación con ahorro de energía
• Calor de placas de aire / aire y aire / refrigerante
Intercambiador y separación de condensado
• 2 Drenajes electrónicos de condensado
• Paneles recubiertos con protección contra el polvo.
• Compresor refrigerante, con refrigerante ajustable.
• Refrigerante ecológico.
• Panel de control.
• Interruptores: ON / OFF, Teclas para el temporizador, botón de prueba para, Drenajes electrónicos de condensados.
• Sensor automático de temperatura.
• Interruptor de Parada de emergencia.

ÍTEM 6: PROVISIÓN, INSTALACIÓN Y PUESTA A PUNTO DE COMPRESOR DE OXIGENO DE ALTA PRESIÓN.

Compresor de oxigeno Gaseoso a pistón.
Tipo de compresor: Para oxígeno
Tecnología: A pistón
Lubricación: sin aceite
Instalación / movilidad: estacionario
Otras características: montado en bastidor, de alta presión
<u>Descripción</u>
Caballos de fuerza máximos: 10 HP/7,5 kW
Presión máxima de la descarga: 200 BAR (2900 psi)
Gamas del flujo: 18 Nm3/hora
Capacidad de carga de cilindros por dia (50L): 42 (mínimo)
Refrescándose: Aire

Gas: Oxígeno
Los compresores de Oxigeno deberá contar con **CERTIFICACIONES:**

- CE 12500 Según FARMACOPEA 93/42/EEC
- ISO 7396-1
- ISO 9001
- ISO 13485

Los compresores emplean cilindros de efecto simple sin aceite en un tipo cárter del motor de "V" del diseño de la cruceta. Los cambiadores de calor, el cárter del motor y los cilindros de la compresión son refrescado a aire 100%.

La oferta incluye Manifolds de carga, hasta 10 cilindros, El tipo de rosca de las mangueras de carga de balones son compatibles entre si con 10 mangueras de carga rosca tipo CGA-540 presión máxima 2900 PSI. Con sus cabos acerados de seguridad correspondiente.

ÍTEM 7: PROVISIÓN, INSTALACIÓN Y PUESTA A PUNTO DE GENERADOR ELÉCTRICO Y TRANSFORMADOR ELÉCTRICO.

Generador Eléctrico-
Marca:
Potencia:
Procedencia:
Motor: Enfriado por aire, 4 tiempos. A 1500RPM, Rejilla de protección en las partes móviles, con cabina de insonorización y gobernación mecánica, inyección directa.

Generador: Acoplado directamente al motor Alternador sin escobillas para fácil mantenimiento
El Generador cuenta con silenciador tipo industrial encendido manual y automático. Baterías de 12 V DC con sus respectivos cables. Tanque para combustible para <8 horas de autonomía a plena carga, Panel de control totalmente automatizado por PLC con Señalización de temperatura del motor nivel de Combustible y contador horas trabajadas, Contactos estandarizados. El generador debe contar con tablero de transferencia totalmente automatizado, para que en caso de cortes eléctricos el generador abastezca de corriente eléctrica suficiente a la planta generadora de Oxigeno. La potencia del generador Eléctrico debe alimentar plenamente a las dos plantas y los compresores de Oxigeno a ser instaladas en simultáneo si fuese necesario. -
Fabricados con las siguientes normas de calidad CE, ISO, y otros. -

Transformador eléctrico-
Marca:
Potencia:
Procedencia:
La Oferta incluye el costo de la provisión instalación y puesta a punto de un Transformador Eléctrico en media Tensión exclusivo para la planta PSA el mismo esta dimensionado en base a la sumatoria de las capacidades de todos los equipos ofertados.

Estan fabricados con las siguientes normas de calidad ISO, INTN y norma ANDE. -

Suministro Eléctrico-
El voltaje real de operación está dentro de la tolerancia de ±10% con respecto al voltaje indicado en la placa de los equipos Ofertados.

La instalación de los componentes del Sistema tendrá un circuito eléctrico dedicado para cada compresor, secador, y generador PSA así como su tablero de desconexión correspondiente. Lo anterior

hace posible bloquear y etiquetar cada equipo por separado sin tener que desenergizar otro equipo que puede estar conectado al mismo tablero eléctrico. Los equipos de tratamiento de aire comprimido que funcionan con energía eléctrica, serán energizados por medio de un circuito independiente.

El plan de instalación eléctrica incluye el cableado para el controlador maestro (dispositivo de control para los dos compresores, secadores y generadores PSA).-

ÍTEM 8 AL 14: PARA EL MANTENIMIENTO DE LA PLANTA DE OXIGENO A SER ADQUIRIDA Y SUS COMPONENTES CON PROVISIÓN DE REPUESTOS SEGÚN RECOMENDACIÓN DEL MANUAL DE CADA EQUIPO.

El oferente deberá contar con Personal técnico con Certificado de Capacitación en Fabrica de la PSA ofertado, con relación de dependencia directa, para lo cual deberán adjuntar copia autenticada del certificado de capacitación emitido por el fabricante y Planilla de Pago IPS, para demostrar la relación de dependencia, mínimo dos personales técnicos, las cuales deberán tener una antigüedad mínima de 6 meses como funcionario del oferente.

El mantenimiento será realizado según lo estipulado por el manual de cada equipo teniendo en cuenta las horas de funcionamiento del equipo. Este mantenimiento será computado a partir de la confección del acta de "inicio de mantenimiento", esta acta podrá ser confeccionada una vez culminado los trabajos de mantenimiento correctivo/preventivo de sus componentes.

El oferente deberá atender todos los pedidos del mantenimiento de los compresores, secadores, línea de aire, PSA y sus componentes con provisión de repuestos según recomendación del manual con Kit de repuesto por 1 año de cada equipo y a demanda según la necesidad que sea solicitada única y exclusivamente por las personas autorizadas por el Administrador del Contrato.

Dichos reclamos deberán ser realizados al Centro de Requerimientos del oferente, cuyos números de teléfonos serán asignados al ser adjudicado, de Lunes a Domingos, durante 24 (veinticuatro) horas, incluyendo feriados, o al teléfono o dirección que comunicare.

Las respuestas a los reclamos deberán ser realizados en un periodo máximo de 24 horas al llamado.

ÍTEM 8: SERVICIO DE MANTENIMIENTO CON PROVISIÓN DE KIT DE REPUESTOS PARA GENERADOR DE OXIGENO PSA

El adjudicado, deberá atender todos los pedidos del mantenimiento de la PSA, compresores, línea de aire y sus componentes con provisión de repuestos según recomendación del manual con Kit de repuesto por 1 año.

Realizar el mantenimiento de los equipos ofertados, según las indicaciones de cada manual de fabricación de cada equipo.

Los técnicos, encargados de realizar las instalaciones estarán con todos los equipos de seguridad correspondientes a cada tarea designada, (cascos, arnés, guantes, lentes de protección, equipos de comunicación, y carnet de identificación con fotografía incluida para todos los personales que estén involucrados en la instalación).-

(Los repuestos incluyen el KIT, serán aquellos repuestos listados en el manual del fabricante, apéndice Mantenimiento Preventivo, los mismos serán cambiados según el periodo que recomienda el fabricante). -

ÍTEM 9: SERVICIO DE MANTENIMIENTO CON PROVISIÓN DE KIT DE REPUESTOS LÍNEA DE AIRE DE LA PLANTA

El adjudicado, deberá atender todos los pedidos del mantenimiento de la PSA, compresores, línea de aire y sus componentes con provisión de repuestos según recomendación del manual con Kit de repuesto por 1 año.

Realizar el mantenimiento de los equipos ofertados, según las indicaciones de cada manual de fabricación de cada equipo.

Los técnicos encargados de realizar las instalaciones estarán con todos los equipos de seguridad correspondientes a cada tarea designada, (cascos, arnés, guantes, lentes de protección, equipos de comunicación, y carnet de identificación con fotografía incluida para todos los personales que estén involucrados en la instalación). -

(Los repuestos incluyen el KIT, serán aquellos repuestos listados en el manual del fabricante, apéndice Mantenimiento Preventivo, los mismos serán cambiados según el periodo que recomienda el fabricante). -

ÍTEM 10: SERVICIO DE MANTENIMIENTO CON PROVISIÓN DE KIT DE REPUESTOS DEL COMPRESOR DE AIRE

El adjudicado, deberá atender todos los pedidos del mantenimiento de la PSA, compresores, línea de aire y sus componentes con provisión de repuestos según recomendación del manual con Kit de repuesto por 1 año.

Realizar el mantenimiento de los equipos ofertados, según las indicaciones de cada manual de fabricación de cada equipo.

Los técnicos encargados de realizar las instalaciones estarán con todos los equipos de seguridad correspondientes a cada tarea designada, (cascos, arnés, guantes, lentes de protección, equipos de comunicación, y carnet de identificación con fotografía incluida para todos los personales que estén involucrados en la instalación). -

(Los repuestos incluyen el KIT, serán aquellos repuestos listados en el manual del fabricante, apéndice Mantenimiento Preventivo, los mismos serán cambiados según el periodo que recomienda el fabricante). -

ÍTEM 11: SERVICIO DE MANTENIMIENTO CON PROVISIÓN DE KIT DE REPUESTOS PARA COMPRESOR DE OXIGENO

El adjudicado, deberá atender todos los pedidos del mantenimiento de la PSA, compresores, línea de aire y sus componentes con provisión de repuestos según recomendación del manual con Kit de repuesto por 1 año.

Realizar el mantenimiento de los equipos ofertados, según las indicaciones de cada manual de fabricación de cada equipo.

Los técnicos encargados de realizar las instalaciones estarán con todos los equipos de seguridad correspondientes a cada tarea designada, (cascos, arnés, guantes, lentes de protección, equipos de comunicación, y carnet de identificación con fotografía incluida para todos los personales que estén involucrados en la instalación). -

(Los repuestos incluyen el KIT, serán aquellos repuestos listados en el manual del fabricante, apéndice Mantenimiento Preventivo, los mismos serán cambiados según el periodo que recomienda el fabricante). -

ÍTEM 12: SERVICIO DE MANTENIMIENTO CON PROVISIÓN DE KIT DE REPUESTOS PARA GENERADOR ELÉCTRICO

El adjudicado, deberá atender todos los pedidos del mantenimiento de la PSA, compresores, línea de aire y sus componentes con provisión de repuestos según recomendación del manual con Kit de repuesto por 1 año.

Realizar el mantenimiento de los equipos ofertados, según las indicaciones de cada manual de fabricación de cada equipo.

Los técnicos encargados de realizar las instalaciones estarán con todos los equipos de seguridad correspondientes a cada tarea designada, (cascos, arnés, guantes, lentes de protección, equipos de comunicación, y carnet de identificación con fotografía incluida para todos los personales que estén involucrados en la instalación). -

(Los repuestos incluyen el KIT, serán aquellos repuestos listados en el manual del fabricante, apéndice Mantenimiento Preventivo, los mismos serán cambiados según el periodo que recomienda el fabricante). -

ÍTEM 13: SERVICIO DE MANTENIMIENTO CON PROVISIÓN DE KIT DE REPUESTOS PARA SECADORES

El adjudicado, deberá atender todos los pedidos del mantenimiento de la PSA, compresores, línea de aire y sus componentes con provisión de repuestos según recomendación del manual con Kit de repuesto por 1 año.

Realizar el mantenimiento de los equipos ofertados, según las indicaciones de cada manual de fabricación de cada equipo.

Los técnicos encargados de realizar las instalaciones estarán con todos los equipos de seguridad correspondientes a cada tarea designada, (cascos, arnés, guantes, lentes de protección, equipos de comunicación, y carnet de identificación con fotografía incluida para todos los personales que estén involucrados en la instalación). -

(Los repuestos incluyen el KIT, serán aquellos repuestos listados en el manual del fabricante, apéndice Mantenimiento Preventivo, los mismos serán cambiados según el periodo que recomienda el fabricante). -

Inspecciones y Pruebas para los Servicios de Mantenimiento.

Los equipos quedaran en funcionamiento óptimo, con un periodo de inspección y prueba de 72 horas desde la fecha de realización del servicio, la que habilitará al proveedor a solicitar el pago por el mantenimiento efectuado.
El administrador del contrato podrá requerir a la empresa adjudicada que realice pruebas y/o inspecciones que considere necesarias para verificar que las características y funcionamiento de los bienes cumplan con los requerimientos técnicos, protocolos de mantenimiento y normas establecidas en el Manual de cada equipo y Especificaciones técnicas.

El administrador del contrato podrá rechazar los servicios que no pasen las pruebas de buen funcionamiento de los equipos afectados o que no se ajusten a los protocolos de mantenimiento.