

Lima, 12 de marzo de 2021

Srs.-

Asociacion de Agentes de Aduana del Peru

Sr. Dr. Alfredo Monteverde

Presente.-

COTIZACION

210312PGCFSP50H

PLANTA GENERADORA DUAL DE OXIGENO

MEDICINAL 50 metros cúbicos hora para suministro

hospitalario y Sistema de Carga para Cilindros de Oxigeno Medicinal.

- Parámetros específicos:
- Capacidad de Producción Total de Oxígeno 50 Nm³/h
- Pureza del Oxígeno 95% ± 1%
- Línea Hospitalaria 4 – 10 Bar
- Presión de la línea de Oxígeno 200 Bar (G) / 2200 psi (g)
- Punto de Rocio de Oxígeno -70°C @ ATM
- Consumo promedio de Energia @95% Puerza 1.95± 0.1 KWh/Nm³ O₂
- Tiempo de Arranque: 30 min

* Definición Nm³= 1 metro cúbico de gas medido a temperatura standar 0°C, 1 Atm seco.

Manuales en Ingles y Castellano, unidades SI

CONDICIONES DE OPERACION BAJO DISEÑO	
Temperatura Ambiente	5 ~ 45 °C
Humedad Relativa	≤85%
Contenido de Polvo en Aire	≤ 20 mg/m ³
H ₂ S, SO ₂ Contenido en Aire	≤ 5 ppm
CO ₂ Contenido en Aire	≤ 250 ppm
CnHm Contenido en Aire	≤ 20 ppm
Instalación	Bajo techo/ en container
Altitud	200 msnm

Suministro Eléctrico:

Bajo voltaje: 220 o 380 V / 60 Hz / Trifásico (a definir por el cliente)

BARBOSA INGENIEROS S.A.C.

Planta generadora de oxígeno medicinal permite suministrar oxígeno al 95% a la línea de baja presión del hospital así como llenar cilindros de oxígeno hasta una presión de 200 Bar.

Esta planta está diseñada para contar con una batería de cilindros de oxígeno que permiten paradas de planta para Mantenimiento programado de la misma.

Cuenta con una estación de carga para cilindros de oxígeno a 200 Bar, 2 líneas de 8 cilindros cada una, esto permite colocar 16 cilindros en línea para estación de carga.

Se requiere de dos ambientes contiguos para la instalación de ambos equipos. La planta generadora de oxígeno estará instalada en un área de acceso exclusiva del hospital, la sección de carga de cilindros de oxígeno.

Diseño de línea de baja presión:



BARBOSA INGENIEROS S.A.C.

Diseño de línea de llenado de cilindros de oxígeno medicinal:



Especificaciones:

- Producción de hasta 50 NM³/H de oxígeno a una pureza de 95% ± 1.0
- 13.00 m³/min de aire comprimido suministrado a 7.0 Bar.
- Aire suministrado al generador de oxígeno entre 15°C a 45 °C con una presión de rocío de -20°C ~ 40 °C o por debajo a la presión de suministro de aire.
- Operación Automatizada con sensores de presión, Filtro de etapas Dommnick Hunter Oil X de acuerdo a especificaciones para tratamiento de aire previos al generador de oxígeno de acuerdo a ISO 8573-1 Clase 1-4-1.
- Válvulas neumáticas SMC y CKD.
- Pantalla táctil CANBUS controlador todo en uno. Controla la operación de todos los componentes de la planta, alarmas, contenido de O₂, indicación de mantenimientos, fallas, etc.
- Incluye analizador de O₂ y controlador de temperatura ZMS
- Potencia: 0.3 kW / 220 V / 60 Hz/ 3

PRECISION DEL FILTRADO DE AIRE INGRESO		
MODELO DE FILTRO	CONTENIDO DE PARTICULAS	REMOSION DE ACEITE RESIDUAL
WS045	98% del contenido de agua removido	
AO045	≤ 1 µm	≤ 0.5 ppm
AA045	≤ 0.01 µm	≤ 0.01 ppm
ACS045		≤ 0.003 ppm
PRECISION FILTROS DE SALIDA		
AO015	≤ 1 µm	≤ 0.5 ppm
ACS015		≤ 0.003 ppm
ZVA-01C	Remoción de bacterias	

BARBOSA INGENIEROS S.A.C.

COMPONENTES MAYORES:

COMPRESOR ATLAS COPCO DE TORNILLO GA75 FF 7.5

- Caudal de 13.57 m³/min @ 7,5 Bar
- Potencia: 75 kW, 220/380/440 V, 60 Hz
- Enfriamiento por aire, con refrigerante, presión punto de rocío +3 ~ +8 °C @ 7.7 Bar
- Secador incorporado 13.57 m³/min @ 10 Bar
- Sistema de libre Mantenimiento.
- Controlador "Elektronickon".

DESECADOR DE AIRE BICAWG-130

- Capacidad de secado de 13 m³/min
- Temperatura de ingreso: 0°C ~ 45°C
- Contenido de aceite al ingreso ≤ 0.1 mg/m³
- Presión de Rocío de gas processado -20 °C ~ -40°C
- Presión de trabajo: 6 ~ 10 Bar
- Potencia: 0.2 kW, 110 V – 220 V monofásico.

COMPRESOR DE OXIGENO PARA COMPENSACION PRESION DE SALIDA A LINEA HOSPITALARIA

- Capacidad 50 Nm³/h.
- Presión de descarga: 4 - 10 Bar
- Potencia: 7,5 kW, 220 V / 380 V, 60 Hz / 3
- Enfriamiento por aire.
- Control automático de presión con válvulas de alivio.
- Partes completas de acero inoxidable en descarga de oxígeno, exento de aceite.

COMPRESOR DE ALTA PRESIÓN PARA CARGA DE OXIGENO EN CILINDROS:

- Capacidad 50 Nm³/H
- Presión de descarga: 4 – 200 Bar
- Potencia: 18.5 kW 220 / 380 V , 60 Hz / 3 fases
- Enfriamiento por Chiller, circuito cerrado de agua:
 - 4,5 kW
 - 220 / 380V / 3 fases.
- Control automático de presión con válvulas de alivio.
- Partes completas en acero inoxidable en las líneas de descarga de oxígeno, exento de aceite.

BARBOSA INGENIEROS S.A.C.

Auxiliares:

- Cañerías y conexiones de cobre libres de aceite.
- Tanque pulmón de aire comprimido de 1.5 m³ @ 8 Bar, válvula de alivio, cierre y regulador de presión.
- Tanque de oxígeno de compensación 0.3 m³ @ 10 Bar, válvula de alivio, cierre y regulador de presión.
- Rampa de llenado de cilindros de oxígeno GC-8*2, 16 toberas para llenado, acero inoxidable con accionamiento manual.

Resumen de Componentes

	EQUIPO	ESPECIFICACIONES	CANT.	MARCA
FUENTE DE AIRE COMPRIMIDO				
1	Compresor de Tornillo	GA75 FF_7.5	1	Atlas Copco
2	Tanque pulmón aire comprimido	1.5 m ³ @ 8 bar	1	BI
TRATAMIENTO DE AIRE & OXIGENO				
3	Separador de agua	WS 045	1	Domnick Hunter
4	Desecador de aire en frio	CAWG-170	1	Domnick Hunter
5	Filtro ingreso	AO 045	1	Domnick Hunter
6	Filtro de alta eficiencia	AA 045	1	Domnick Hunter
7	Filtro carbón activo	ACS 045	1	Domnick Hunter
8	Filtro salida (O2)	AO 015	1	Domnick Hunter
9	Filtro removedor de olor (O2)	ACS 015	1	Domnick Hunter
10	Filtro removedor de bacterias (O2)	ZVA-01C	1	Domnick Hunter
GENERADOR DE OXIGENO				
11	Tanque de absorción	φ 700 * 3100	2	BICG
12	Tanque pulmon	φ 900 * 2740	2	BICG
13	Silenciador de gas residual	A medida	1	BICG
TAMIZ MOLECULAR				
14	ZMS	CAN GAS		UOP
15	ZMS Sistema de llenado	CAN GAS		UOP
VALVULAS				
16	Valvula de control neumatico		5	SMC-Japon
17	Valvula solenoide		3	CKD-Japon
18	Valvula de bola		1	China
19	Válvula pin			
20	Válvula unidireccional			
21	Válvula reguladora de presión			
INSTRUMENTACION				
22	HMI	TouchScreen	1	
23	PLC & Modulos	PLC, Fuente de poder, slots, input analógico/digital, módulos, conectores,	1	Siemens, AB, Schneider

BARBOSA INGENIEROS S.A.C.

		cables conectores		
24	Analizador de Oxígeno	CI-PC84	1	Changai Tech
25	Caudalimetro Digital	PF3A712H	1	SMC Japon
26	Sensor Nivel de Agua	A medida	1	China
27	Transmisor de Presión	PPX(2)	1	CKD Japon
28	Gabinete de Control	AC 110 V	1	China

Componentes sujetos a variación de marca y modelo de acuerdo a disponibilidad.

CUADRO DE CARGAS ELECTRICAS

CONSUMO ELECTRICO LINEA BAJA PRESION HOSPITAL		
	EQUIPO	POTENCIA NOMINAL (Kw)
1	Compresor de Aire	75
2	Enfriador secador integrado	
3	Instrumentación	0.1
4	Compresor oxígeno	7.5
POTENCIA TOTAL		83.8 kW

CONSUMO ELECTRICO LINEA ALTA PRESION CARA CILINDROS		
	EQUIPO	POTENCIA NOMINAL (Kw)
1	Compresor de Aire	18.5
2	Enfriador secador integrado	
3	Instrumentación	0.1
4	Enfriador Chiller	4.5
POTENCIA TOTAL		23.1 kW

CARGA TOTAL 106.9 kW

Valor venta: US\$ 205,320.00 + IGV

Tiempo de entrega etapa **equipo línea de suministro oxígeno hospitalario:**
7 a 8 semanas en puerto de embarque en China.
4 semanas de travesía a puerto del Callao.

Tiempo de entrega etapa **línea de carga de oxígeno a cilindros de oxígeno:**
2 semanas luego de primer embarque en China.

Lugar de entrega: Equipo entregado e instalado en Lima en instalaciones indicadas por el cliente.

Forma de pago: A definir.

Garantía: 1 año

BARBOSA INGENIEROS S.A.C.

Presencia de nuestro personal técnico para instalación, puesta en marcha y capacitación para la operación de la planta.
Equipo con autorización de DIGEMID para su funcionamiento.

A cargo del comprador:

- Obras civiles para instalación de equipos línea de suministro de oxígeno para hospital y zona de carga para cilindros de oxígeno.
- Pozo a tierra para conexión de equipos.
- Cableado de energía eléctrica para suministro a tableros generales de ambas plantas.
- Definir el voltaje disponible para la configuración de los equipos.

Atentamente,

Ines Armas Villanueva
Administración

Condiciones Generales de Venta

1. Nos reservamos el derecho de aceptar o no órdenes de compra derivadas de presupuestos o cotizaciones emitidas. Cualquier orden de compra para obtener su aceptación, deberá recibir la confirmación por escrito e ir acompañada por el importe de la primera cuota de pago establecida en la respectiva oferta. Todos los precios serán netos, salvo expresa especificación en contrario.
2. Las cotizaciones contenidas en presupuestos emitidos tienen una validez de sólo 5 días calendario. En caso se realice otra cotización antes del término de los 5 días con respecto del mismo bien, se entenderá como única cotización la última emitida, para efectos del cómputo de de los 5 días calendario.
3. Los despachos se harán por los medios que el Comprador elija. Por lo tanto, todos los gastos de traslado desde aduanas, del local de Barbosa Ingenieros S.A.C., almacén o el lugar donde se encuentre el bien materia de compra, corren por cuenta del Comprador, salvo acuerdo en contrario. Barbosa Ingenieros S.A.C. no se responsabiliza por demoras, dificultades o daños sufridos a la mercadería durante el transporte, ya que se traslada siempre bajo riesgo y responsabilidad del destinatario, salvo expreso pacto en contrario. Los eventuales costos del embalaje se trasladarán al costo.
4. Barbosa Ingenieros S.A.C. se exime de responsabilidad sobre cualquier demora en la entrega del bien causada por razones de fuerza mayor o caso fortuito. Asimismo, se exime de responsabilidad por las demoras en los trámites administrativos que se requieran para la nacionalización o puesta en tránsito del bien o que se susciten ante cualquier autoridad gubernamental.
5. La entrega de los bienes se considera debidamente efectuada a partir del aviso de mercadería disponible en las instalaciones de Barbosa Ingenieros S.A.C. o aduanas, según lo acordado, corriendo desde ese momento, por cuenta exclusiva del Comprador, todos los riesgos de cualquier naturaleza inherentes a dicha mercadería, como su permanencia en depósito y su transporte o traslado, salvo expreso pacto en contrario. En el supuesto que, por razones imputables a Barbosa Ingenieros S.A.C. la entrega sufriese un retraso que supere los 60 días calendario, el Comprador tendrá derecho a reclamar la anulación de su pedido y obtener la simple devolución del depósito entregado, sin intereses o cualquier otra clase de indemnización.
6. El Comprador deberá efectuar el pago de las facturas en las condiciones estipuladas, antes de la entrega de la respectiva mercadería, salvo expreso pacto en contrario.
7. En el caso de que en una operación se realicen entregas parciales y que las obligaciones emergentes no fueran atendidas puntualmente por el Comprador, Barbosa Ingenieros S.A.C. se reserva el derecho de suspender las entregas e inclusive anular la venta de los elementos pendientes de entrega. Los eventuales importes recibidos a cuenta por los mismos, se imputarán al pago de los equipos ya entregados.
8. En los casos que se convenga acordar facilidades para el pago del precio, el Comprador deberá comprometerse a efectuar puntualmente los pagos convenidos y además a: gravar los productos adquiridos con garantía mobiliaria en primer grado a favor del fabricante, por el saldo financiado del precio, más los gastos de financiación y costos eventuales o a aceptar letras de cambio por dicho importe. Los plazos de pago se contarán a partir del aviso de

BARBOSA INGENIEROS S.A.C.

disponibilidad de la mercadería para entrega en aduanas o el local que Barbosa Ingenieros S.A.C. asigne, aunque el Comprador demorara la fecha de retiro de dichos bienes. EN EL CASO DE DEMORA EN LOS PAGOS, EXISTE MORA AUTOMÁTICA Y SE LE APLICARÁN AL DEUDOR LOS INTERESES CALCULADOS CON LA TASA MÁXIMA PERMITIDA POR EL BANCO CENTRAL DE RESERVA.

9. En todas las operaciones que no sean con pago al contado, estipuladas en base a las cláusulas anteriores, Barbosa Ingenieros S.A.C. se reserva el derecho de exigir eventualmente, avales adicionales a su entera satisfacción para proceder a la entrega de las máquinas.
10. Los precios cotizados pueden variar sin previo aviso. Salvo aclaración expresa en contra. Los precios de órdenes de compra confirmadas están sujetas a reajustes en los casos que se produjeran, antes de la entrega de la mercadería dentro de los plazos estipulados, cambios en los derechos aduaneros, impuestos, paridad cambiaria, aumentos imprevistos de la mano de obra o materia prima, y toda variación producida debido a fuerza mayor o caso fortuito.
11. Los productos que vende Barbosa Ingenieros S.A.C. quedan garantizados por la garantía que ofrece el fabricante del bien. La garantía cubre únicamente los desperfectos ocasionados por defectos estructurales y/o fallas de material, pero no los causados por el normal desgaste o por hechos imputables al usuario, a terceros, a fuerza mayor o caso fortuito. La garantía se aplicará solamente a favor del Comprador original de los productos. La reparación o cambio del bien deba ser realizada por el fabricante, en cuyo caso, el Comprador se hará cargo de todos los gastos en que se incurra para el traslado del bien al local del fabricante y su retorno.
12. Todos los gastos ocasionados por la ejecución de la anterior garantía (fletes, comunicaciones, gastos de traslado, estadía y movilidad, etc. del personal técnico que eventualmente fuera requerido para realizar tareas in situ) correrán por cuenta exclusiva del Comprador. Quedan expresamente exceptuados de la presente garantía los aparatos, circuitos y motores eléctricos y diesel o a explosión en general, los que quedarán cubiertos únicamente por la garantía que otorgasen los respectivos fabricantes. Esta garantía caducará automáticamente y en forma irreversible en los siguientes casos: a) Cuando el Comprador introdujere en la máquina modificaciones de cualquier tipo, o realizare en las mismas reparaciones o sustituciones, sin contar con la previa autorización del fabricante; b) Cuando se constataren fallas en la línea o en el suministro de electricidad, o se comprobare el uso del combustible o lubricante de calidad y tipo distintos al elegido; c) Cuando, existiendo un saldo financiado, el Comprador omitiere el pago de una o más cuotas, o no atendiendo debidamente cualquiera de los compromisos asumidos en la compra.
13. Nos reservamos el derecho de introducir sin previo aviso cualquier modificación respecto a los datos indicados en nuestros folletos y ofertas.
14. Salvo expreso acuerdo en contra, la instalación, montaje, puesta a punto y eventuales adaptaciones de los equipos o bienes que transfiere Barbosa Ingenieros S.A.C. a otros elementos, quedan a cargo del Comprador, al cual se le proveerán los manuales normales de armado y mantenimiento; también los gastos de traslado, estadía y movilidad del personal técnico que eventualmente fuera requerido para el asesoramiento y puesta en marcha de los equipos, los mismos que correrán por cuenta del Comprador.
15. No se reconocerá ningún acuerdo o arreglo que restrinja o amplíe las presentes CONDICIONES GENERALES DE VENTA si no cuentan con su confirmación por escrito de nuestra central.
16. Todos los presupuestos emitidos por esta firma son informativos, sujetos a variaciones en el momento de concretarse la operación, salvo expresa manifestación en contra. Las partes acuerdan que todo litigio y controversia resultante de este contrato o relativo a éste, se resolverá mediante el arbitraje organizado y administrado por la Unidad de Arbitraje del Centro de Análisis y Resolución de Conflictos de la Pontificia Universidad Católica del Perú de conformidad con sus reglamentos vigentes, a los cuales las partes se someten libremente, señalando que el laudo que se emita en el proceso arbitral será inapelable y definitivo.

No nos hacemos responsables por demoras, dificultades o daños sufridos por los bienes durante el transporte, ya que se traslada bajo riesgo y responsabilidad del destinatario. REPUESTOS: De haber facturas u obligaciones vencidas por más de 15 días calendario, no se dará curso a nuevos pedidos de repuestos.