



BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS DE GUAYAQUIL
FUNDADO EN 1835
DECLARADO BENEMÉRITO POR EL H. CONGRESO DE 1930

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

“ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE COMPRESIÓN Y ALMACENAMIENTO DE AIRE RESPIRABLE PARA EL BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS DE GUAYAQUIL”

1	ITEM	COMPRESOR ESTACIONARIO DE AIRE RESPIRABLE
	CANTIDAD	3
	UNIDAD	Unidad
	MARCA	Por especificar
	MODELO	Por especificar
	PROCEDENCIA	Por especificar
	AÑO DE FABRICACIÓN	Mínimo 2023
	LARGO	Máximo 34”
	ANCHO	Máximo 54”
	ALTO	Máximo 63”
	PESO	Máximo 1100 lb
	PRESIÓN DE TRABAJO	Máximo 6000 PSI
	PRESIÓN DE ALIVIO	Máximo 6500 PSI
	PRESIÓN DE REINICIO	Mínimo 5400 PSI
	TASA DE CARGA	18 - 20 SCFM
	NÚMERO DE ETAPAS	Mínimo 4
	POTENCIA DEL MOTOR	Mínimo 14 HP
	REVOLUCIONES DEL MOTOR	Máximo 1325 RPM
	FASE	Trifásica
	VOLTAJE	Mínimo 220 V
	FRECUENCIA	60 Hz
	COMPONENTES	<ul style="list-style-type: none">- Deberá contar con un sistema de purificación de aire respirable capaz de purificar el aire para respiración humana según ANSI/CGA G-7.1, grado D, o según los parámetros establecidos en la NFPA 1989.- Deberá contar con un controlador basado en PLC (Control Lógico Programable) con pantalla táctil a color de máximo 7”.- Deberá incluir una herramienta de ajuste de la correa (banda).- Deberá contar con un gabinete eléctrico con clasificación mínima NEMA 4 con panel de control certificado.- Todos los arneses de cableado deberán contar con codificación numérica para facilitar el diagnóstico del sistema.- Debe tener un botón de parada de emergencia.- Deberá tener un sistema de drenaje de condensado automático.- Deberá tener manómetros entre etapas.- Deberá tener las funciones de encendido/apagado del compresor, presión final, presión de aceite y apagado por alta temperatura.



BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS DE GUAYAQUIL

FUNDADO EN 1835

DECLARADO BENEMÉRITO POR EL H. CONGRESO DE 1930

		<ul style="list-style-type: none">- Debe tener indicación de sobrecarga del motor.- Deberá tener un contador de ciclos del separador final con protección por apagado e indicación para el operador.- Deberá estar sobre una base de posicionamiento integrada única que garantice una instalación correcta en todo momento.
2	ITEM	CARRETE DE MANGUERA DE ALTA PRESIÓN
CANTIDAD		3
UNIDAD		Unidad
MARCA		Por especificar
MODELO		Por especificar
PROCEDENCIA		Por especificar
AÑO DE FABRICACIÓN		Mínimo 2023
CAPACIDAD DEL CARRETE		Deberá ser capaz de almacenar mínimo 30 m de manguera de alta presión.
LONGITUD DE LA MANGUERA		Mínimo 30 m
PRESIÓN DE TRABAJO		Máximo 6000 psi
3	ITEM	BANCO DE ALMACENAMIENTO DE AIRE
CANTIDAD		3
UNIDAD		Cada banco de almacenamiento de aire deberá estar compuesto por cuatro (4) cilindros de máximo 6000 psi.
MARCA		Por especificar
MODELO		Por especificar
PROCEDENCIA		Por especificar
AÑO DE FABRICACIÓN		Mínimo 2023
NÚMERO DE CILINDROS		Mínimo 4
MATERIAL		Deberán ser contruidos de aleación ligera de acero
PRESIÓN DE ALMACENAMIENTO		Máximo 6000 psi
PRESIÓN DE PRUEBA		8750 - 9000 psi
TIPOS DE CILINDROS		UN/ISO-DOT
VOLUMEN DE AIRE DE CADA CILINDRO @ 6000 PSI		500 – 510 cu ft
DIÁMETRO EXTERIOR		9" – 10"
ALTURA CON VÁLVULA		54" – 56"
PESO DE CADA CILINDRO		Máximo 190 lb
TIPO DE ALMACENAMIENTO		Deberá ser de almacenamiento tipo vertical
BANCADA		Se deberá incluir una bancada con soporte de pared
4	ITEM	ESTACIONES DE LLENADO



BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS DE GUAYAQUIL

FUNDADO EN 1835

DECLARADO BENEMÉRITO POR EL H. CONGRESO DE 1930

CANTIDAD	3	
UNIDAD	Unidad	
MARCA	Por especificar	
MODELO	Por especificar	
PROCEDENCIA	Por especificar	
AÑO DE FABRICACIÓN	Mínimo 2023	
MATERIAL	La estación de llenado deberá ser construida con plancha de acero de mínimo 1/4" de espesor	
POSICIONES PARA LLENADO	Mínimo 2	
PROTECTORES PARA CILINDRO	Mínimo 2	
MANGUERAS PARA LLENADO	Mínimo 2, una con acople CGA 347 (para llenado de cilindros con normativa americana) y una con acople DIN 477 (para llenado de cilindros con normativa europea). Las mangueras para llenado deben contar con válvula de purga.	
LARGO	Máximo 30"	
ANCHO	Máximo 22"	
ALTO	Máximo 58"	
PESO	650 - 680 lbs	
ACCIONAMIENTO DE COMPUERTA	Deberá contar con una manilla (barra) para accionamiento de la compuerta.	
VENTILACIÓN	Debe contar con ventilación en la parte inferior de la estación de llenado.	
INSTRUMENTACIÓN	La estación de llenado debe contar con un panel de control instalado en la parte superior que incluya un regulador ajustable de presión, manómetro de entrada, manómetros y válvulas para controlar el llenado de los cilindros.	
VÁLVULA DIRECCIÓN DE	Se deberá contar con una válvula de dirección que permita al operador llenar desde el banco de almacenamiento de aire o directamente desde el compresor.	
MANGUERAS	Cada estación de llenado deberá incluir un kit de mangueras de conexión compresor – estación de llenado – cilindros de almacenamiento.	
5	ITEM	CABEZA DE COMPRESOR DE AIRE RESPIRABLE PARA VEHÍCULO CASCADA
CANTIDAD	1	
UNIDAD	Unidad	
MARCA	Por especificar	
MODELO	Por especificar	
PROCEDENCIA	Por especificar	
AÑO DE FABRICACIÓN	Mínimo 2023	
ANCHO	Máximo 20"	
LARGO	Máximo 29"	
ALTO	Máximo 29"	
PRESIÓN DE TRABAJO	Máximo 6000 PSI	



BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS DE GUAYAQUIL

FUNDADO EN 1835

DECLARADO BENEMÉRITO POR EL H. CONGRESO DE 1930

DRENAJE		Manual
TASA DE CARGA		18 - 20 SCFM
NÚMERO DE ETAPAS		Mínimo 4
5.1	ITEM	SISTEMA DE PURIFICACIÓN DE AIRE PARA COMPRESOR DE VEHÍCULO CASCADA
CANTIDAD		1
UNIDAD		Unidad
MARCA		Por especificar
MODELO		Por especificar
PROCEDENCIA		Por especificar
AÑO DE FABRICACIÓN		Mínimo 2023
PRESIÓN DE TRABAJO		Máximo 6000 PSI
CAPACIDAD DEL SISTEMA		145,000 - 150,000 cf
COMPONENTES		<ul style="list-style-type: none"> - Deberá contar con una válvula de alivio en la parte superior del separador. - Deberá contar con drenaje manual de condensado en la parte inferior del separador. - Las cámaras filtrantes deberán ser de aluminio anodizado. - El sistema de purificación deberá estar compuesto por mínimo (2) filtros de purificación con cartuchos intercambiables y un (1) separador de agua y aceite. - Deberá contar con un manómetro para indicar la presión final del compresor. - Debe contar con una válvula cheque antes de las cámaras filtrantes. - Debe contar con un manómetro para indicar la presión en las cámaras filtrantes. - Deberá ser capaz de purificar el aire para respiración humana según ANSI/CGA G-7.1, grado D, o según los parámetros establecidos en la NFPA 1989.

OTRAS CONDICIONES	
GARANTÍA TÉCNICA	<p>El contratista debe proporcionar una garantía técnica de los bienes objeto de la contratación mínimo cinco (5) años por defectos de fabricación contados a partir del día siguiente de la suscripción del acta de recepción provisional.</p> <p>Durante el plazo de vigencia de la garantía técnica, si el Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil solicitare el cambio de los bienes objeto de la contratación considerados defectuosos, estos serán reemplazados por otros de la misma calidad y condición sin costo adicional para el BCBG, en un plazo no mayor a 45 días contados a partir de la notificación del suceso, excepto si los daños hubieren sido ocasionados por mal uso de los mismos por parte del personal del BCBG.</p>
INSTALACIÓN PUESTA MARCHA	Y EN
	<p>Una vez recibidos los bienes objeto de la contratación, el contratista se compromete a realizar en la ciudad de Guayaquil – Ecuador la instalación y puesta en marcha de los bienes recibidos, con una garantía mínima de un (1) año contra defectos de mano de obra.</p>



BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS DE GUAYAQUIL

FUNDADO EN 1835

DECLARADO BENEMÉRITO POR EL H. CONGRESO DE 1930

CAPACITACIÓN	Una vez instalados los bienes objeto de la contratación, el contratista se compromete a realizar en la ciudad de Guayaquil - Ecuador el curso de formación, el cual será mínimo de dos días para uso y operación de los bienes, con un técnico especializado, con una duración mínima de 3 horas diarias.
---------------------	---

A. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN CUMPLE / NO CUMPLE

De acuerdo a la naturaleza de la presente contratación se han definido los siguientes parámetros que son de cumplimiento obligatorio; el incumplimiento de cualquiera de ellos será causal de rechazo de la oferta:

PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN
FORMULARIO ÚNICO DE OFERTA, LISTA DE PRECIOS, EXPERIENCIA DEL OFERENTE Y REQUISITOS MÍNIMOS	<p>Formulario de la Oferta: Se evaluará considerando la presentación de los formularios del pliego, de acuerdo al siguiente detalle:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Formulario único de la oferta.✓ Formulario de lista de precios.✓ Formulario de experiencia del oferente. <p>Requisitos Mínimos: Como parte habilitante de la oferta, el oferente deberá adjuntar los siguientes requisitos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Fichas técnicas o catálogos de los bienes ofertados que permitan verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas.✓ Modelo de garantía técnica por la totalidad de los bienes ofertados, conforme a las condiciones establecidas por el BCBG.✓ El oferente deberá presentar un certificado de cumplimiento de los parámetros establecidos por la NFPA 1989 o ANSI/CGA G-7.1, grado D de purificación de aire para respiración humana.✓ El oferente mediante certificado deberá señalar a un representante persona natural o jurídica dentro del territorio nacional que atenderá todos los requerimientos del BCBG respecto a la ejecución de la garantía técnica durante el tiempo de vigencia de la misma.✓ Carta de compromiso suscrita por el representante del oferente en Ecuador, a través de la cual indique que soportará la garantía técnica entregada por el oferente en la ciudad de Guayaquil.✓ Adjuntar copia simple de la siguiente documentación legal del oferente:<ul style="list-style-type: none">- Estatuto de la Sociedad o Registro de la empresa o similares y de corresponder, sus modificaciones y constancia de inscripción en el registro correspondiente. (Personas Jurídicas).- Documento que acredite la representación de la persona que suscriba la oferta en nombre del oferente (Nombramiento del Representante Legal de la Empresa o poder otorgado a su apoderado voluntario).- Documento de identificación tributaria del oferente.
CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Se verificará que cada oferente en la oferta presentada, dé cumplimiento expreso y puntual a las especificaciones técnicas de los bienes objeto de la contratación.
EXPERIENCIA GENERAL	Experiencia General: El oferente deberá acreditar experiencia general en los últimos 15 años al haber ejecutado hasta tres proyectos en la provisión de equipos de compresión de aire para uso general que sumados entre ellos resulte un valor igual o superior al 50 % del presupuesto referencial, esto es USD \$ 348.827,00.



BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS DE GUAYAQUIL

FUNDADO EN 1835

DECLARADO BENEMÉRITO POR EL H. CONGRESO DE 1930

	Los documentos para acreditar la experiencia general son: copias de contratos o copia de facturas o copia de acta de entrega recepción definitiva.
EXPERIENCIA ESPECIFICA	<p>Experiencia Específica: El oferente deberá acreditar experiencia específica al haber ejecutado en los últimos 5 años hasta 3 proyectos de provisión de equipos de compresión de aire respirable de similares características al de la presente contratación que sumados entre ellos resulte un valor igual o superior al 50 % del presupuesto referencial, esto es USD \$ 348.827,00.</p> <p>Los documentos para acreditar la experiencia específica son: copias de contratos o copia de facturas o copia de acta de entrega recepción definitiva.</p>

B. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN POR PUNTAJE

Solo las ofertas que cumplan íntegramente los parámetros de evaluación determinados en la metodología de evaluación cumple/no cumple, serán objeto de evaluación por puntaje.

A continuación, se describe la metodología establecida por el Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil:

PARÁMETRO	VALORACIÓN	DESCRIPCIÓN DE LA METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN
EXPERIENCIA GENERAL	20 PUNTOS	<p>No se otorgará puntaje al monto mínimo de la experiencia general (MMEG), requerida en la metodología cumple/no cumple, por ser de cumplimiento obligatorio.</p> <p>Se otorgará un total de 20 puntos a la o las ofertas que presenten como excedente del monto mínimo de la experiencia general (EMMEG) el monto más alto y a las demás ofertas de forma proporcional.</p> <p>El excedente del monto mínimo de la experiencia general, será calculada de la siguiente manera:</p> $\text{EMMEG} = \text{MEG} - \text{MMEG}$ <p>(Monto de Experiencia General presentadas por el oferente - USD \$ 348.827,00)</p> <p>El puntaje se lo calculará en base a la siguiente formula: $\text{Puntaje} = (\text{EMMEG} / \text{Mayor excedente presentado de experiencia general}) * 20$</p> <p>El valor total de la experiencia general que se puntuará será hasta USD \$ 872.067,50 que corresponde al valor del presupuesto referencial del presente proceso de contratación multiplicado por un factor de 1.25.</p> <p>Nota: En caso que las experiencias adicionales presentadas sean mayores o iguales al presupuesto referencial multiplicado por un factor de 1.25, se le otorgará el puntaje máximo en este parámetro (no se aplicará la fórmula).</p> <p>En caso de existir un solo oferente habilitado se otorgará la totalidad del puntaje.</p>



BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS DE GUAYAQUIL

FUNDADO EN 1835

DECLARADO BENEMÉRITO POR EL H. CONGRESO DE 1930

EXPERIENCIA ESPECÍFICA	30 PUNTOS	<p>No se otorgará puntaje al monto mínimo de la experiencia específica (MMEE), requerida en la metodología cumple/no cumple, por ser de cumplimiento obligatorio.</p> <p>Se otorgará un total de 30 puntos a la o las ofertas que presenten como excedente del monto mínimo de la experiencia específica (EMMEE), el monto más alto y a las demás ofertas de forma proporcional.</p> <p>El excedente del monto mínimo de la experiencia específica, será calculada de la siguiente manera:</p> $\text{EMMEE} = \text{MEE} - \text{MMEE}$ <p>(Monto de Experiencia Específica presentadas por el oferente - USD \$ 348.827,00)</p> <p>El puntaje se lo calculará en base a la siguiente fórmula: Puntaje = (EMMEE/Mayor excedente presentado de experiencia específica) *30</p> <p>El valor total de la experiencia específica que se puntuará será hasta USD \$ 872.067,50 que corresponde al valor del presupuesto referencial del presente proceso de contratación multiplicado por un factor de 1.25.</p> <p>Nota: En caso que las experiencias adicionales presentadas sean mayores o iguales al presupuesto referencial multiplicado por un factor de 1.25, se le otorgará el puntaje máximo en este parámetro (no se aplicará la fórmula).</p> <p>En caso de existir un solo oferente habilitado se otorgará la totalidad del puntaje.</p>
OFERTA ECONÓMICA	50 PUNTOS	<p>La oferta económica se evaluará aplicando un criterio simple de proporcionalidad inversa; esto es, el mayor puntaje se otorgará a la oferta económica de menor precio, y a las demás de forma inversamente proporcional.</p> $\text{Oferta Económica de Cada oferente} = \frac{\text{Precio menor ofertado} \times \text{Calificación Máxima}}{\text{Precio del Oferente}}$

CPC: 4292100120
CASCADAS – EQUIPO PARA RECARGA INMEDIATA DE CILINDROS DE AIRE COMPRIMIDO

FORMA DE PAGO:

- ✓ 50% en calidad de anticipo una vez suscrito el contrato y contra entrega de las garantías correspondientes.
- ✓ 40% posterior a la recepción técnica en fábrica a satisfacción de la entidad; y
- ✓ 10% una vez recibidos los bienes objeto de la contratación en Ecuador, y habiendo cumplido sus compromisos de conformidad con las condiciones estipuladas en el contrato.

PLAZO DE ENTREGA: Respecto a los bienes objeto de la contratación el plazo para la entrega de los mismos es de hasta 270 días contados a partir del día siguiente de la notificación del pago del anticipo.

LUGAR DE ENTREGA: Puerto de Guayaquil.



BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS DE GUAYAQUIL

FUNDADO EN 1835

DECLARADO BENEMÉRITO POR EL H. CONGRESO DE 1930

PRESUPUESTO REFERENCIAL: USD \$ 697.654,00 (Seiscientos noventa y siete mil seiscientos cincuenta y cuatro con 00/100 dólares de los Estados Unidos de América), precio CIF GUAYAQUIL - ECUADOR (INCLUYE FLETE Y SEGURO).

Guayaquil, 13 de marzo de 2024

Elaborado por:

Tnlgo. Carlos Benavides Viteri
Analista Técnico

Revisado y Aprobado por:

MSc. Jesse Hunter Valle
Coordinador de Gestión de Evaluación Técnica del Mantenimiento y Control de Equipos de Emergencias