



CUERPO DE BOMBEROS DEL “CANTÓN LAGO AGRIO”



FORMULARIO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS “ADQUISICIÓN DE 12 EQUIPOS DE RESPIRACIÓN AUTÓNOMA (ERA) PARA EL PERSONAL OPERATIVO DEL CUERPO DE BOMBEROS DEL CANTÓN LAGO AGRIO”

PARÁMETRO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SOLICITADOS POR EL CUERPO DE BOMBEROS DEL CANTÓN LAGO AGRIO.
DESCRIPCIÓN	Equipos de Respiración Autónoma
CANTIDAD	Unidades
PROCEDENCIA	Por determinar
MARCA	Por determinar
NORMATIVA	NIOSH, UL 913, NFPA 1981 Ed. 2018 y NFPA1982 Ed. 2018 o superior de cada una de las normas descritas
DESCRIPCIONES GENERALES	<ul style="list-style-type: none">• Equipo de respiración autónoma (ERA) de al menos 5500 PSI, 60 minutos.• Máscara, regulador de presión positiva, reductor de presión redundante, indicadores de fin de servicio, espaldera y arnés, manómetro de presión remoto montado en la correa del hombro que indique la presión del cilindro, conexión de aire universal/acople Rápido, conjunto de válvula y cilindro de al menos 60 minutos y estuche rígido.• El equipo deberá cumplir con los requisitos de aprobación por el Instituto Nacional de Salud y Seguridad Ocupacional de EE. UU. (NIOSH), bajo los requerimientos 42 CFR Parte 84 para protección química, biológica, radiológica y nuclear, o superior.• El equipo de respiración autónoma deberá cumplir con los requerimientos de la NFPA 1981, edición 2018 sobre equipos de respiración autónoma de circuito abierto para servicios de emergencia, o superior.• El equipo de respiración autónoma deberá cumplir con los requerimientos de la NFPA 1982, edición 2018 para sistemas de seguridad de alerta personal, o superior.• Todos los componentes electrónicos deberán estar aprobados para seguridad intrínseca, en conformidad con la UL 913 Clase I, Grupos C y D, Clase II, Grupos E, F y G, zonas peligrosas, o superior.
MÁSCARA	<ul style="list-style-type: none">• Máscara con acoplamiento de entre un 20% - 40% de giro para empalmar el regulador de presión positiva.



CUERPO DE BOMBEROS DEL “CANTÓN LAGO AGRIO”



	<ul style="list-style-type: none">• Arnés de por lo menos cinco puntos de anclaje en forma de malla, fabricada en para aramida o material superior (demostrable técnicamente).• El sello doble facial deberá mantener una hermeticidad continua alrededor del rostro del usuario para brindar un ajuste más cómodo y seguro.• La máscara deberá proporcionar por lo menos dos indicadores que se activan al mismo tiempo en la pieza facial a la altura de la cabeza, cuando tenga entre 33 a 35 % de aire en el cilindro.• La máscara incluyendo el arnés para la cabeza, no debe contener látex.• El visor deberá ser fabricado en una sola estructura cónica modificada, deberá ser reemplazable, fabricada de policarbonato inquebrantable o material superior (demostrable técnicamente) con revestimiento interno para evitar que se empañe.• La pantalla de visualización frontal deberá estar acoplada en el regulador.• El reductor de presión deberá estar instalado en la espaldera y ligado a la válvula del cilindro por medio de un conector rápido de acero inoxidable o material superior (demostrable técnicamente) para conexión y sellado dentro con la válvula del cilindro.• El regulador deberá tener un flujo de aire que mantenga el visor de la máscara sin empañarse.• El aire de la alarma de fin de servicio deberá ser utilizado para beneficio del usuario o sistema superior.• La máscara deberá permitir la instalación de un soporte para equipar un sistema de comunicaciones, ya sea del lado derecho o izquierdo.• La máscara deberá servir para usarse en varias aplicaciones respiratorias, sin necesidad de quitársela.• Sistema de orientación incorporado en la máscara.
ARNÉS	<ul style="list-style-type: none">• Se deberá tener un acoplamiento de espaldera y arnés liviano colocado en la región lumbar.• Arnés de para aramida o material superior (demostrable técnicamente) de alta resistencia a la temperatura, removible, mayor resistencia a la exposición química, fácil limpieza y menos absorción de agua contaminada.• El arnés deberá estar compuesto por correa de para aramida o material superior (demostrable técnicamente) con un distintivo central de alta



CUERPO DE BOMBEROS DEL “CANTÓN LAGO AGRIO”



	<p>visibilidad en todo su largo y deberá estar cosido, sin piezas metálicas.</p> <ul style="list-style-type: none">• Correas en los hombros acojinadas. Fabricadas en para aramida o material superior (demostrable técnicamente). Anti deslizante.• Equipo de respiración autónoma con seguridad redundante, hace referencia al uso de sistemas complementarios al sistema primario, cuya función es garantizar la seguridad del conjunto en caso de fallo del sistema primario lo que garantiza y da la tranquilidad de saber que el Equipo de respiración autónoma funcionará en los entornos más difíciles, o sistema de seguridad superior (demostrable técnicamente).• Sistema de emergencia para activación manual para el paso de aire.• Deberá poseer material reflectante en los hombros.• Correa fabricada en para aramida o material superior (demostrable técnicamente) y un conjunto de traba de doble cierre para asegurar el cilindro.• La espaldera deberá ser de una sola pieza metálica o material superior (demostrable técnicamente), cuyo contorno se adapte a la espalda del usuario e incluya un lugar para el reductor de presión que deberá ubicarse en el talle.• El arnés deberá ser retirado del bastidor sin utilizar herramientas y, además, deberá ser lavable a máquina.• En la espaldera deberá incluir un sensor perceptible al movimiento de la cadera del usuario, emisores de sonido e indicadores visuales que deberán parpadear, o sistema superior.• Debe contar con bucle de rescate de arrastre es una correa integrada en el arnés de hombro del Equipo de Respiración Autónoma para ayudar a rescatar a un bombero caído.
SISTEMA PASS	<ul style="list-style-type: none">• La consola deberá incluir un manómetro mecánico analógico iluminado que se deberá activar automáticamente al abrirse la válvula del cilindro y deberá indicar Pre alarma; Alarma completa; icono de alarma de hombre caído parpadeante; Batería baja, led indicador de funcionamiento normal del sistema; deberá ajustar el nivel de iluminación de la pantalla de visualización frontal; deberá contener pulsadores para la interfaz del usuario, resetear y activar la alarma completa.



CUERPO DE BOMBEROS DEL “CANTÓN LAGO AGRIO”



	<ul style="list-style-type: none">• La consola deberá tener un LED externo que permita a otros usuarios determinar la presión del cilindro a través de los mismos códigos por color que la pantalla de visualización frontal o sistema superior (demostrable técnicamente).• El sistema de hombre caído deberá ser de manos libres y se activa con un leve movimiento del Equipo de respiración autónoma en modo prealerta, funciona con una sola fuente de energía por al menos 200 horas, deberá comprobar la vida de la batería,• El dispositivo pantalla de visualización frontal deberá mostrar un indicativo de pre alarma a través de una secuencia de luces.• Luces LED visibles en manómetro que permite determinar la presión del cilindro con los mismos códigos de la pantalla de visualización frontal o sistema superior (demostrable técnicamente).
CILINDRO Y VÁLVULA	<ul style="list-style-type: none">• El cilindro deberá ser liviano y de tipo compuesto, construido de un cuerpo interior de aleación metálica muy liviana con revestimiento exterior de fibra de carbono, fibra de vidrio y resina de epoxi o revestimientos superiores (demostrable técnicamente), de al menos 5500 psi y autonomía de mínimo 60 minutos.• Con un manómetro que indique la presión en todo momento del cilindro.• Conexión de cambio rápido.• La válvula del cilindro deberá ser de tipo abre cuando falla, elaborada con aluminio forjado y construida de manera que no se requieran dispositivos mecánicos• Debe contener un asiento superior e inferior de manera que la presión selle el vástago en el asiento superior e impida cualquier fuga o sistema superior (demostrable técnicamente).• No deberá ser necesario ningún ajuste durante la vida útil de la válvula.
SISTEMA DE EMERGENCIA	<ul style="list-style-type: none">• El equipo de respiración autónoma deberá incorporar el accesorio RIC/UAC para cumplir con la edición 2018 de los requerimientos de la NFPA 1981 sobre equipos de respiración autónoma, o superior.
RÍGIDO	<ul style="list-style-type: none">• Maleta o estuche rígida y resistente, diseñada específicamente para guardar y transportar el equipo



CUERPO DE BOMBEROS DEL “CANTÓN LAGO AGRIO”



GARANTÍA	<ul style="list-style-type: none">• Garantía contra defectos de fabricación de por lo menos 10 años.
-----------------	--

Atentamente,

Bro. Miguel Lara.

OPERADOR DE VEHICULO DEL CUERPO
DE BOMBEROS DEL CANTON LAGO AGRIO.