

ANEXO

ESTUDIO ECONÓMICO

ADQUISICION DE 30 EQUIPOS DE RESPIRACIÓN AUTÓNOMA 4500PSI 60 MINUTOS(ERA) PARA EL TRABAJO DIARIO DEL PERSONAL OPERATIVO DEL CUERPO DE BOMBEROS DEL GADM RIOBAMBA PARA LA REDUCCION DEL RIESGO LABORAL

ESPECIFICACIONES

EQUIPOS DE RESPIRACION AUTÓNOMA 4500 psi 60 minutos

CERTIFICACIONES

El equipo de aire auto contenido de circuito abierto deberá cumplir con los requerimientos de la norma NFPA-1981-2013.

MÁSCARA

Máscara fabricada en material ergonómico, con válvula de verificación de una sola vía, que impide que el aire exhalado por el usuario entre en contacto con el regulador, realizando control de contaminación cruzada. Visor fabricado y moldeado de policarbonato con forma panorámica y curva en U invertida de 105 a 130 mm de altura y 240 mm de ancho, aproximado, ópticamente neutro, que proporciona un amplio campo visual sin reflejos ni distorsiones y que corresponde, prácticamente, al campo de visión del usuario. El visor de la careta debe ser diseñado para proporcionar visibilidad periférica hacia abajo excepcional. Marco del visor de material sintético y desmontable con facilidad siendo totalmente hermético, fabricado en material inastillable y con superficie endurecida con tratamiento antirrayaduras de gran estabilidad térmica.

En el interior de la máscara debe tener un diafragma parlante que incluye membrana recubierta de aluminio, adecuadamente protegida y localizada en el centro de la máscara para una óptima proyección de voz para comunicaciones de corto alcance. Copa nasal removible que reduce el empañamiento del lente en condiciones de alta humedad.

La máscara en su parte exterior debe poseer un riel para conectar y desconectar el regulador de segunda etapa, este sistema de conexión Deslizar para Conectar (STC), permitirá al bombero colgar el regulador sobre la pieza facial en la "posición de listo" y luego insertarlo en la pieza facial cuando se requiera aire del equipo SCBA.

Arnés de la máscara hecho de Kevlar, resistente a altas temperaturas. Debe proveer de ajuste formado por cinco tiras ignífugas multi ajustables con hebillas autoblocantes de acero inoxidable que permiten una colocación rápida, sencilla, cómoda y segura. La parte trasera del atalaje debe comprender de una redecilla ignífuga para acomodar las tiras a la vez que proporcione un alto grado de confort al usuario y permita el uso de protección de cabeza sin producir molestias ni puntos de presión ofreciendo comodidad excepcional a la cabeza, seguridad y protección.

ARNES

Arnés ajustable doble pull de kevlar con sistema de fácil regulación. El equipo debe poseer las siguientes medidas aproximadamente tener dos correas de hombro, acolchadas y reforzadas en kevlar, de 2,75 pulgadas de ancho. Correas hechas con refuerzo de kevlar de 1,5 pulgadas. Las correas de los hombros con paneles reflectivos de alta visibilidad de 8 x 1,5 pulgadas, hebillas de fricción de las correas de hombros y cinturón fabricadas en acero inoxidable, una banda de cilindro ajustable fabricada en acero inoxidable de 2,5 pulgadas de ancho para sujeción del cilindro con un elemento de abertura rápida y sistema de bloqueo de leva seguro. Incluye banda luminiscente de 1,5 pulgadas de ancho, hebillas tipo paracaídas

Soporte lumbar acolchonado para más confort de la espalda baja del usuario debe poseer las siguientes medidas aproximadamente 20 pulgadas de largo x 7 pulgadas en el centro, espesor de 1 Pulgada.

La placa de la espalda del arnés, debe estar construida de material compuesto reforzado de fibra de vidrio que se acople ergonómicamente a la espalda del usuario. 20 pulgadas de largo x 10.5 pulgadas de ancho en el soporte lumbar aproximadamente.

La placa de la espalda del arnés, equipada con agarraderas laterales grandes fijas de 8,5 x 0,6 pulgadas, para transporte del bombero por arrastre, y un punto central de conexión de 1,25 x 0,75 pulgadas aproximadamente, para conectar un accesorio de carabinera con el cual podemos descender o ascender al bombero en un espacio confinado.

Deberá incluir luces LED posteriores visibles para los bomberos acompañantes. Mangueras y cables ocultos dentro de las hombreras de alta visibilidad.

ALARMAS

Alarma Visual

Alarma visual con indicadores leds que muestre el nivel de aire en el cilindro en incrementos del 33%. Inalámbrico con atenuación automática y luz visible para bomberos acompañantes. Esta deberá estar sujeta a la máscara a través de un bracket con sistema de sujeción tipo enganche con tornillo de mariposa accionado por resorte para mayor facilidad de colocación del bombero. El soporte estará situado en el lado derecho de la pieza facial y se colocará en dos puntos de anclaje, en el anillo del visor y en la cubierta de la válvula de inhalación.

El sistema de pantalla HUD del receptor debe ser transferible de la máscara de un bombero a otro, además cumplir o exceder los requisitos más recientes para los SCBA contra incendios, conforme a lo especificado en la edición 1981 de NFPA.

El HUD debe acoplarse a la máscara sin ninguna conexión física al equipo respiratorio (inalámbrica), pues la información se recibe mediante ondas de radio de corta distancia emitida por el sistema de toma de presión.

La pantalla (HUD), el receptor HUD, el módulo de alimentación y el módulo de control PASS están revestidos por un polímero clasificado con un alto grado de impacto y de altas temperaturas para proporcionar la mejor protección posible contra impactos y la entrada de agua. Los compartimentos

de la electrónica están sellados herméticamente que impide el ingreso de agua y que brinda protección contra contaminantes en el terreno del incendio.

El equipo de respiración autónoma deberá incluir dos indicadores de fin de servicio (EOSTI, por sus siglas en inglés) (alarma sonora y un sistema de leds (HUD - Heads-Up Display).

El dispositivo HUD deberá advertir al usuario la reserva de aire restante en su cilindro en incrementos del 33%, a través de una serie de 4 luces leds.

Este dispositivo de alarma debe indicar baja presión del cilindro (33% +5%, -0%) o desperfecto en el regulador de primera etapa primario.

El HUD debe funcionar como el indicador EOSTI secundario.

El HUD se debe alimentar con la fuente de alimentación única del equipo de respiración autónoma.

Debe mostrar la presión del cilindro en incrementos de 100%, 75%, 50% y 33%. El receptor HUD, le proporciona al usuario el volumen restante del aire del cilindro a través de cuatro LEDs de color utilizando la siguiente lógica de luz:

- Cuatro luces verdes: 76 a 100% del volumen del cilindro
- Tres luces verdes: 51 a 75% del volumen del cilindro
- Dos luces ámbar intermitentes: 36 a 50% del volumen del cilindro
- Luz roja intermitente: 0 a 35% del volumen del cilindro

El HUD debe incluir una indicación de baja batería diferente y que se distinga de las indicaciones de presión del cilindro.

Alarma audible

Una alarma acústica debe ser un timbre audible y continuo, de carga automática, accionado por aire, que se dispare automáticamente en cuanto la presión del aire en el cilindro llegue a un 33% de la duración nominal del suministro.

Que funcione con aire y emita un sonido de 95 decibeles continuamente alertando al bombero cuando el suministro de aire este por debajo del 33% de su capacidad en el interior del cilindro.

Alarma PASS (Hombre Caído)

Deberá estar integrada en dispositivo inalámbrico con cubierta resistente, con sensor de movimiento que indique a través de un sonido de 95 decibeles y leds frontales la inmovilidad del bombero por más de 15 segundos, pantalla de presión digital, luz, manómetro mecánico y digital, indicadores de nivel de aire en el cilindro, nivel de batería y alarma térmica, deberá realizar intercomunicación inalámbrica con el dispositivo de alarma visual para trabajar en conjunto. Tres niveles de alarma. Rendimiento de la alarma de calor de PASS debe ser mayor a 95 dB a 500 °F (260 °C) .Protección contra inmersión de agua: Electrónica a 1.52 m de profundidad por 1 hora. Registro de datos PASS de las últimas 25 horas. Alarma audible de 95 decibeles.

La alarma PASS (sonora y luminosa), alarma redundante de baja presión y sensor de calor debe estar contenidas en una misma cubierta.

Manómetro digital y mecánico muestra el tiempo restante, iluminación, alarma de hombre caído, alarma redundante de baja presión sonora y alarma térmica.

COMUNICACIONES

El sistema de comunicación versión amplificador debe contar con un micrófono de montaje interno acoplado a una bocina amplificadora de 50 mm para lograr nitidez de la señal y volumen óptimos. El sistema de comunicación debe entregar más que el doble de volumen que una sola pieza facial. Debe estar montado en un lugar "apartado", el sistema de comunicación no debe estorbar la visión, ni las comunicaciones mecánicas. El emisor de voz mecánico de la máscara debe seguir operando aún con el sistema instalado. El sistema de comunicación versión amplificador debe ser intrínsecamente seguro y debe cumplir con los requisitos aplicables de NIOSH y la edición 1981, 1997 de NFPA.

SISTEMA RIC/URC

Tiene que tener conexión Universal URC / RIC con alarma audible primaria.

El equipo de respiración autónoma debe incorporar el accesorio RIC/UAC para cumplir con la edición 2013 de la norma NFPA 1981 sobre equipos de respiración autónoma.

El RIC/UAC debe ser parte integral del reductor de alta presión y estar protegido por la espaldera.

La conexión de entrada RIC/UAC debe estar a 4" (4 pulgadas) de la punta de la rosca CGA de la válvula del cilindro.

El RIC/UAC debe ofrecer una conexión para unir la fuente de aire de alta presión y la válvula de alivio automática; lo que permite conectar una presión más alta que la del equipo de respiración.

El RIC/UAC debe incluir una válvula de retención para evitar la pérdida de aire al desconectarse la fuente de aire de alta presión.

La conexión del Equipo de Intervención Rápida utiliza el URC (conexión universal de rescate). Este sistema permite el llenado rápido (menos de un minuto) de un cilindro de SCBA del sistema de cascada o compresor móvil. También puede ser llenado entre dos usuarios de SCBA, proporcionando un sistema respiratorio de emergencia (EBS), manteniendo las aprobaciones de NIOSH. El Sistema RIC extiende el suministro de aire del usuario durante largo tiempo cuando un sistema de cascada remota u otra fuente de gas comprimido se localiza de manera remota, permitiendo a los usuarios volver a llenarlo en atmósferas IDLH.

CILINDRO

El cilindro debe presentar una envoltura exterior fabricada de ligeras fibras de carbono de alto rendimiento, alta resistencia y ultra ligero.

Cilindro con presión de 4500 psi con capacidad de abastecimiento de aire por 60 minutos, fabricado de fibra de carbono. Dotado con banda luminiscente de 2 pulgadas. El cilindro debe contener una válvula de cierre con un manómetro integrado que indique la presión presente en el cilindro en todo momento. La cara del manómetro debe ser fosforescente. El volante debe estar a un ángulo de 90° del plano longitudinal del cilindro.

Banda de cilindro de acero inoxidable con el sistema de bloqueo de leva seguro y ofreciendo. Seguridad y facilidad para la sustitución de cilindros.

PESO

El peso del equipo con el cilindro vacío y con baterías no debe exceder de 21 lbs y 15 onzas (9.95 kg). Aproximadamente.

ENERGÍA

El módulo de alimentación de energía deberá encontrarse en la parte inferior de la placa de apoyo, el mismo alojara las baterías, además de funcionar como freno del cilindro, emite alarmas PASS sonoras y tiene luces para los bomberos acompañantes. El módulo de alimentación estará conectado al módulo de control PASS mediante un cable de energía.

TRANSPORTE

El equipo debe venir en una maleta rígida y resistente, diseñada específicamente para guardar y transportar el equipo.

GARANTÍAS Y OTROS ASPECTOS

El oferente deberá presentar como mínimo los siguientes aspectos:

- Certificación de distribuidor exclusivo expedida por el fabricante de los equipos a suministrar.

- Garantías específicas y certificadas por el fabricante del equipo que cubran:

- Arnés, mascarilla y cilindro
- Reductor de presión.

Componentes electrónicos.

- Se requiere certificación original del cumplimiento de la norma con la cual fundamenta su oferta, emitido por el fabricante.
- 3 copias de acta de entrega recepción de contratos celebrados con instituciones públicas y privadas durante los últimos 5 años, o en su defecto el respectivo contrato.
- Documento original que acredite su condición como suministrador autorizado del fabricante, especificando el respaldo de servicio técnico durante todo el período de vida útil del equipo suministrado.
- Instrucciones escritas sobre el proceso de mantenimiento y limpieza del equipamiento suministrado.
- Incluir, de forma obligatoria, una muestra del producto ofertado, con las mismas especificaciones del suministro, la cual será devuelta a los 5 días a partir de su calificación.
- Poseer taller certificado por el fabricante en el territorio de la República del Ecuador, con capacidad para:

Calibración de flujos de aire, certificado.

Equipamiento para la realización de pruebas hidrostáticas de los cilindros, certificado.

Capacitación técnica al personal que utilizará el equipamiento, impartida por personal técnico certificado por el fabricante en las instalaciones del Cuerpo de Bomberos.

GARANTIAS PARTES Y PIEZAS

Mascara de aire y piezas de reparación crítico y de recambio de por vida

Equipo mínimo 5 años

Componentes electrónicos mínimo 1 año

GARANTÍA TECNICA MINIMO DE 10 AÑOS CONTRA DEFECTOS DE FABRICA

REQUERIMIENTOS ADICIONALES

Visita de un técnico certificado, por lo menos una vez al año durante los primeros 5 años para verificación del estado en el que se encuentran (sin costo)

El proveedor de los equipos debe tener un taller certificado por la marca en Ecuador.

En base a lo estipulado en la Resolución No. RE-SERCOP-2016-0000072, artículos 147 y 148, se ha procedido con el cálculo del presupuesto referencial:

- 2. A través de la búsqueda realizada en la herramienta “buscador de procedimientos” disponible en el portal de compras públicas durante los últimos 24 meses, no se han podido identificar procedimientos de alcance o condiciones similares al objeto de contratación, de acuerdo a las siguientes capturas de pantalla:**

Búsqueda “equipos de respiración autónoma”, con rango de fecha de 01/01/2015 al 31/12/2016

Miércoles 12 de Abril del 2017 16:28 [Ingresar al Sistema]

Búsqueda de Procesos de Contratación

Para Buscar Procesos: Debe Presionar el botón "Buscar Entidad", e ingresar el nombre de la Entidad que desea consultar.

Palabras Claves	equipos de respiración autónoma	Para encontrar procesos según palabras claves ingresadas; ej: "computador", "camarón"
Entidad Contratante		Presione el botón "Buscar Entidad", para encontrar el nombre de la Entidad Contratante, de la cual desea buscar Procesos.
Tipo de Contratación	TODOS	Que tipo de contratación es el proceso: Licitación, Subasta Inversa o Publicación u otro.
Estado del Proceso		Seleccione el Estado en que se encuentran los procesos interesados.
Código del Proceso		Ingrese el código del proceso a buscar, ej: INCCP-31-001
Por Fechas de Publicación (*)	Desde: 2015-01-01 Hasta: 2015-06-30	Seleccione el Período de la fecha de Publicación del Proceso. (Período válido 4 meses antes y 15 días después de la fecha de publicación)
Para una búsqueda más avanzada	Buscar en Google	Esta opción permite buscar información e inclusive documentos que se encuentren en el Portal. Para acceder puede ingresar en el campo "Palabras Claves" lo que necesita buscar y clic en el enlace.



Relaxad Corazón




No existen procesos para la consulta ingresada.

Copyright © 2008 - 2017 Servicio Nacional de Contratación Pública

Miércoles 12 de Abril del 2017 16:29 [Ingresar al Sistema]

Búsqueda de Procesos de Contratación

Para Buscar Procesos: Debe Presionar el botón "Buscar Entidad", e ingresar el nombre de la Entidad que desea consultar.

Palabras Claves	equipos de respiración autónoma	Para encontrar procesos según palabras claves ingresadas; ej: "computador", "camarón"
Entidad Contratante		Presione el botón "Buscar Entidad", para encontrar el nombre de la Entidad Contratante, de la cual desea buscar Procesos.
Tipo de Contratación	TODOS	Que tipo de contratación es el proceso: Licitación, Subasta Inversa o Publicación u otro.
Estado del Proceso		Seleccione el Estado en que se encuentran los procesos interesados.
Código del Proceso		Ingrese el código del proceso a buscar, ej: INCCP-31-001
Por Fechas de Publicación (*)	Desde: 2015-07-01 Hasta: 2015-12-31	Seleccione el Período de la fecha de Publicación del Proceso. (Período válido 6 meses antes y 15 días después de la fecha de publicación)
Para una búsqueda más avanzada	Buscar en Google	Esta opción permite buscar información e inclusive documentos que se encuentren en el Portal. Para acceder puede ingresar en el campo "Palabras Claves" lo que necesita buscar y clic en el enlace.



Relaxad Corazón




No existen procesos para la consulta ingresada.

Copyright © 2008 - 2017 Servicio Nacional de Contratación Pública

http://www.compraspublicas.gob.ec/PortalProc/actividadcompra/PortalProc/BuscarProceso.aspx?...

Miércoles 12 de Abril del 2017 16:30 [Ingresar al Sistema]

Búsqueda de Procesos de Contratación

Para Buscar Procesos: Debe Presionar el botón "Buscar Entidad", e ingresar el nombre de la Entidad que desea consultar.

Palabras claves	equipo de impresión ajetcom	Para encontrar procesos según palabras claves ingresadas; ej: "computador", "camerón".
Entidad Contratante		Presione el botón "Buscar Entidad", para encontrar el nombre de la Entidad Contratante, de la cual desea buscar Procesos.
Tipo de Contratación	TODOS	Que tipo de contratación es el proceso: Licitación, Subasta Inversa o Publicación u otro.
Estado del Proceso		Selecciona el Estado en que se encuentran los procesos interesados.
Código del Proceso		Ingrese el código del proceso a buscar, ej: INCCP-01-001
Por Fecha de Publicación (*)	Desde: 2016-01-01 Hasta: 2016-06-30	Seleccione el Periodo de la fecha de Publicación del Proceso. (Periodo válido 6 meses antes y 15 días después de la fecha de publicación)
Para una búsqueda más avanzada	Buscar en Google	Esta opción permite buscar información e inclusive documentos que se encuentran en el Portal. Para acceder puede ingresar en el campo "Palabras claves" lo que necesita buscar y clic en el enlace.



Requisitos

Buscar 

No existen procesos para la consulta ingresada

Copyright © 2008 - 2017 Servicio Nacional de Contratación Pública

Miércoles 12 de Abril del 2017 16:31 [Ingresar al Sistema]

Búsqueda de Procesos de Contratación

Para Buscar Procesos: Debe Presionar el botón "Buscar Entidad", e ingresar el nombre de la Entidad que desea consultar.

Palabras claves	equipo de impresión ajetcom	Para encontrar procesos según palabras claves ingresadas; ej: "computador", "camerón".
Entidad Contratante		Presione el botón "Buscar Entidad", para encontrar el nombre de la Entidad Contratante, de la cual desea buscar Procesos.
Tipo de Contratación	TODOS	Que tipo de contratación es el proceso: Licitación, Subasta Inversa o Publicación u otro.
Estado del Proceso		Selecciona el Estado en que se encuentran los procesos interesados.
Código del Proceso		Ingrese el código del proceso a buscar, ej: INCCP-01-001
Por Fecha de Publicación (*)	Desde: 2016-07-01 Hasta: 2016-12-31	Seleccione el Periodo de la fecha de Publicación del Proceso. (Periodo válido 6 meses antes y 15 días después de la fecha de publicación)
Para una búsqueda más avanzada	Buscar en Google	Esta opción permite buscar información e inclusive documentos que se encuentran en el Portal. Para acceder puede ingresar en el campo "Palabras claves" lo que necesita buscar y clic en el enlace.



Requisitos

Buscar 

No existen procesos para la consulta ingresada

Si bien es cierto, se ha procedido a la búsqueda de procesos anteriores con precios adjudicados en el Portal de Compras Públicas, los mismos que serán detallados a continuación:

https://www.compraspublicas.gob.ec/ProcesoContratacion/ComprasPublicas/ProcesoContratacion/Adjudicacion

FLUJO DE PROCESO

Preguntas, Respuestas y Adiciones / En Curso / Por Adjudicar / Adjudicada / Finalizada

FASE PRECONTRACTUAL

Ver Preguntas y/o Adiciones

Registro de Contratos

Ver Invitaciones

Ver Resultados de Publicación

Descripción / Fechas / Productos / Parámetros de Calificación / Archivos

Descripción del Proceso de Contratación

Entidad	Cuerpo de Bomberos de Ibarra
Objeto de Proceso	ADQUISICION DE EQUIPOS DE RESPIRACION AUTONOMA PARA EL CUERPO DE BOMBEROS DE IBARRA
Código	IMP-CBI-001-2016
Tipo Compra	Bien
Presupuesto Referencial Total (Sin Iva)	USD 203,125.00
Tipo de Contratación	Publicación Especial
Forma de Pago	Anticipo 50% Saldo Pago contra entrega de bienes obras o servicio 50 00%
Tipo de Adjudicación	Total
Plazo de Entrega	120 días
Vigencia de Oferta	90 días
Funcionario encargado del proceso	obenaikazar@bomberosibarra.com
Estado del Proceso	Finalizada
Estado en el cual finalizó el Proceso	Adjudicada
Descripción	ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE RESPIRACIÓN AUTÓNOMA PARA EL CUERPO DE BOMBEROS DE IBARRA

Registrar Imprimir

Copyright © 2000 - 2017 Servicio Nacional de Contratación Pública

https://www.compraspublicas.gob.ec/ProcesoContratacion/ComprasPublicas/ProcesoContratacion/Adjudicacion

Adjudicada - Registro de Contratos / Ejecución de Contrato / En Recepción

FASE PRECONTRACTUAL

Ver Preguntas y/o Adiciones

Ver Invitaciones

Ver Resultados de Negociación

FASE CONTRACTUAL

Resumen de Contrato

Descripción / Fechas / Productos / Archivos

Descripción del Proceso de Contratación

Entidad	Benemerito Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Cuenca
Objeto de Proceso	Adquisición de 50 Cilindros de Bajo Perfil y Peso para equipos de respiración autónoma que dispone el B. Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Cuenca
Código	SIC-BC BVC-2015-010
Tipo Compra	Bien
Presupuesto Referencial Total (Sin Iva)	USD 117,500.00
Tipo de Contratación	Subasta Inversa Electrónica
Forma de Pago	Anticipo 50% Saldo Pago contra entrega de bienes obras o servicio 50 00%
Tipo de Adjudicación	Total
Plazo de Entrega	100 días
Vigencia de Oferta	90 días
Funcionario encargado del proceso	compras3@bomberos.gob.ec
Estado del Proceso	Finalizada
Estado en el cual finalizó el Proceso	En Recepción
Descripción	Adquisición de 50 Cilindros de Bajo Perfil y Peso para equipos de respiración autónoma que dispone el B. Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Cuenca
Variación mínima de la Oferta durante la Puja	1.50% Tipo Variación: Precio total

Registrar Imprimir

FECHA PUBLICACIÓN	CODIGO DE PROCESO	OBJETO DE CONTRATO	OBSERVACIÓN
2015-04-02	SIE-BC8VC-2015-010	ADQUISICION DE 50 CILINDROS DE BAJO PERFIL Y PESO PARA EQUIPOS DE RESPIRACIÓN AUTÓNOMA QUE DISPONE EL BENEMÉRITO CUERPO DE BOMBEROS VOLUNTARIOS DE CUENCA	Estos auto contenidos NO CUMPLEN porque las especificaciones técnicas no son similares con nuestro requerimiento, las mismas que son: • CILINDRO DE PRESIÓN: 4500PSI, en un bajo perfil para duración promedio 45 minutos. • PESO CILINDRO: 3.8 Kg
2016-06-07	IMP-CBI-001-2016	ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE RESPIRACIÓN AUTÓNOMA PARA EL CUERPO DE BOMBEROS DE IBARRA	Estos auto contenidos NO CUMPLEN porque las especificaciones técnicas no son similares con nuestro requerimiento, las mismas que son: • CILINDRO DE PRESIÓN: 2216PSI, duración 30 minutos. • ARNES: No incluye luces LED posteriores visibles para los bomberos acompañantes, mangueras y cables ocultos dentro de las hombreras de alta visibilidad. • ALARMA VISUAL: El receptor HUD, le proporciona al usuario el volumen restante del aire del cilindro a través de cuatro LEDS de color utilizando la siguiente lógica de luz: ✓ Cuatro luces verdes: 76 a 100% del volumen del cilindro ✓ Tres luces verdes: 51 al 75% del volumen del cilindro ✓ Dos luces ámbar intermitentes: 36 a 50% del volumen del cilindro ✓ Luz roja intermitente: 0 a 35% del volumen del cilindro El HUB debe incluir una indicación de baja batería diferente y que se distinga de las indicaciones de presión del cilindro.

Debo además indicar que dentro de lo dispuesto en el artículo 150 de la Resolución No. RE-SERCOP-2016-0000072, que trata de las excepciones, dejándose explícita esta situación, imposibilitándose la definición del presupuesto referencial, producto de la aplicación de los artículos 147 y 148 de la referida resolución.

Ante la imposibilidad de definir el presupuesto referencial en función de procesos similares adjudicados y en vista de la necesidad institucional de ejecutar la contratación, y basados en el artículo 23 de la LOSNCP, antes de iniciar el procedimiento precontractual, de acuerdo a la naturaleza de la contratación, se han hecho las gestiones necesarias para contar con los estudios técnicos y económicos actualizados relacionados con los cálculos para establecer el presupuesto referencial, derivado de la obtención de cotizaciones de mercado, de acuerdo a como sigue:

DETALLE	CANTIDAD (Q)	PRECIO REFERENCIAL EN BASE A COTIZACION	EN BASE A COTIZACION	PRECIO UNITARIO ACTUALIZADO (Pu)	PRECIO TOTAL
		PROFORMA S/N			
		PRECIO UNITARIO			
Adquisición de 30 equipos de respiración autónoma 4500 PSI 60 minutos (ERA) para el trabajo diario del personal operativo del Cuerpo de Bomberos del GADMR para la reducción del Riesgo Laboral	30	11.998,00	359.940,00	11.998,00	359.940,00
				TOTAL	\$ 359.940,00

Nota: Se adjunta cotización actualizada de mercado.

En consecuencia, el presupuesto referencial para el presente procedimiento de contratación pública corresponde a: USD 359.940,00 más IVA.

Responsable de la elaboración de estudio económico	
Nombre: Fernanda Manzano	
Cargo: Analista 1 de Compras Públicas	
Firma:	 



ANDISEG INTERNATIONALGROUP, LLC

Quito 14 de Abril del 2017

Señores.

Cuerpo de Bomberos del GADMR

Fono: 032940663

Dirección: Chile 26-56 y Pichinca

Ruc: 0660809190001

COTIZACIÓN AUTOCONTENIDOS

CANTIDAD	USD	EQUIPOS DE RESPIRACION AUTÓNOMA 4500 psi 60 minutos	PRECIO
1	TERMINOS DDP	<u>CERTIFICACIONES</u> Equipo de aire auto contenido de circuito abierto deberá cumplir con los requerimientos de la norma NFPA-1981-2013-SBA 07 LT ; NFPA 1982-2013-SBA 07 V710 LT, para equipos de respiración auto-contenidos de circuito abierto 42 CFR PART84-TN19460 LT, para protección química, biológica, radiológica y nuclear CBRN-TN18830 LT; CBRN-10145467 R00. <u>MASCARA</u> Máscara fabricada en material ergonómico, con válvula de verificación de una sola vía, que impide que el aire exhalado por el usuario entre en contacto con el regulador, realizando control de contaminación cruzada. Visor fabricado y moldeado de policarbonato con forma panorámica y curva en U invertida de 105 a 130 mm de altura y 240 mm de ancho, aproximado, ópticamente neutro, que proporciona un amplio campo visual sin reflejos ni distorsiones y que corresponde, prácticamente, al campo de visión del usuario. El visor de la careta debe ser diseñado para proporcionar visibilidad periférica hacia abajo excepcional. Marco del visor de material sintético y desmontable con facilidad siendo totalmente hermético, fabricado en material inastillable y con superficie endurecida con tratamiento antirrayaduras de gran estabilidad térmica. En el interior de la máscara debe tener un diafragma parlante que incluye membrana recubierta de aluminio, adecuadamente protegida y localizada en el centro de la máscara para una óptima proyección de voz para comunicaciones de corto alcance. Copa nasal removible que reduce el empañamiento del lente en condiciones de alta humedad. La máscara en su parte exterior debe poseer un riel para conectar y desconectar el regulador de segunda etapa, este sistema de conexión Deslizar para Conectar (STC), permitirá al bombero colgar el regulador sobre la pieza facial en la "posición de listo" y luego insertarlo en la pieza facial cuando se requiera aire del equipo SCBA. Arnés de la máscara hecho de Kevlar, resistente a altas temperaturas. Debe proveer de ajuste formado por cinco tiras ignífugas multi ajustables con hebillas autoblocantes de acero inoxidable que permiten una colocación rápida, sencilla, cómoda y	11.998,00



segura. La parte trasera del atalaje debe comprender de una redecilla ignífuga para acomodar las tiras a la vez que proporcione un alto grado de confort al usuario y permita el uso de protección de cabeza sin producir molestias ni puntos de presión ofreciendo comodidad excepcional a la cabeza, seguridad y protección.

ARNES

Arnés ajustable doble pull de kevlar con sistema de fácil regulación. El equipo debe poseer las siguientes medidas aproximadamente tener dos correas de hombro, acolchadas y reforzadas en kevlar, de 2,75 pulgadas de ancho. Correas hechas con refuerzo de kevlar de 1,5 pulgadas. Las correas de los hombros con paneles reflectivos de alta visibilidad de 8 x 1,5 pulgadas, hebillas de fricción de las correas de hombros y cinturón fabricadas en acero inoxidable, una banda de cilindro ajustable fabricada en acero inoxidable de 2,5 pulgadas de ancho para sujeción del cilindro con un elemento de abertura rápida y sistema de bloqueo de leva seguro. Incluye banda luminiscente de 1,5 pulgadas de ancho, hebillas tipo paracaidas

Soporte lumbar acolchonado para más confort de la espalda baja del usuario debe poseer las siguientes medidas aproximadamente 20 pulgadas de largo x 7 pulgadas en el centro, espesor de 1 Pulgada. La placa de la espalda del arnés, debe estar construida de material compuesto reforzado de fibra de vidrio que se acople ergonómicamente a la espalda del usuario. 20 pulgadas de largo x 10.5 pulgadas de ancho en el soporte lumbar aproximadamente.

La placa de la espalda del arnés, equipada con agarraderas laterales grandes fijas de 8,5 x 0,6 pulgadas, para transporte del bombero por arrastre, y un punto central de conexión de 1,25 x 0,75 pulgadas aproximadamente, para conectar un accesorio de carabinera con el cual podemos descender o ascender al bombero en un espacio confinado.

Deberá incluir luces LED posteriores visibles para los bomberos acompañantes. Mangueras y cables ocultos dentro de las hombreras de alta visibilidad.

ALARMAS

Alarma Visual

Alarma visual con indicadores leds que muestre el nivel de aire en el cilindro en incrementos del 33%. Inalámbrico con atenuación automática y luz visible para bomberos acompañantes. Esta deberá estar sujeta a la máscara a través de un bracket con sistema de sujeción tipo enganche con tornillo de mariposa accionado por resorte para mayor facilidad de colocación del bombero. El soporte estará situado en el lado derecho de la pieza facial y se colocará en dos puntos de anclaje, en el anillo del visor y en la cubierta de la válvula de inhalación.

El sistema de pantalla HUD del receptor debe ser transferible de la máscara de un bombero a otro, además cumplir o exceder los



ANDISEG INTERNATIONALGROUP, LLC

		requisitos más recientes para los SCBA contra incendios, conforme a lo especificado en la edición 1981 de NFPA. El HUD debe acoplarse a la máscara sin ninguna conexión física al equipo respiratorio (inalámbrica), pues la información se recibe mediante ondas de radio de corta distancia emitida por el sistema de toma de presión. La pantalla (HUD), el receptor HUD, el módulo de alimentación y el módulo de control PASS están revestidos por un polímero clasificado con un alto grado de impacto y de altas temperaturas para proporcionar la mejor protección posible contra impactos y la entrada de agua. Los compartimentos de la electrónica están sellados herméticamente que impide el ingreso de agua y que brinda protección contra contaminantes en el terreno del incendio. El equipo de respiración autónoma deberá incluir dos indicadores de fin de servicio (EOSTI, por sus siglas en inglés) (alarma sonora y un sistema de leds (HUD - Heads-Up Display). El dispositivo HUD deberá advertir al usuario la reserva de aire restante en su cilindro en incrementos del 33%, a través de una serie de 4 luces leds. Este dispositivo de alarma debe indicar baja presión del cilindro (33% +5%, -0%) o desperfecto en el regulador de primera etapa primario. El HUD debe funcionar como el indicador EOSTI secundario. El HUD se debe alimentar con la fuente de alimentación única del equipo de respiración autónoma. Debe mostrar la presión del cilindro en incrementos de 100%, 75%, 50% y 33%. El receptor HUD, le proporciona al usuario el volumen restante del aire del cilindro a través de cuatro LEDs de color utilizando la siguiente lógica de luz: • Cuatro luces verdes: 76 a 100% del volumen del cilindro • Tres luces verdes: 51 a 75% del volumen del cilindro • Dos luces ámbar intermitentes: 36 a 50% del volumen del cilindro • Luz roja intermitente: 0 a 35% del volumen del cilindro El HUD debe incluir una indicación de baja batería diferente y que se distinga de las indicaciones de presión del cilindro. <u>Alarma audible</u> Una alarma acústica debe ser un timbre audible y continuo, de carga automática, accionado por aire, que se dispare automáticamente en cuanto la presión del aire en el cilindro llegue a un 33% de la duración nominal del suministro. Que funcione con aire y emita un sonido de 95 decibeles continuamente alertando al bombero cuando el suministro de aire este por debajo del 33% de su capacidad en el interior del cilindro.	
--	--	--	--



Alarma PASS (Hombre Caído)

Deberá estar integrada en dispositivo inalámbrico con cubierta resistente, con sensor de movimiento que indique a través de un sonido de 95 decibeles y leds frontales la inmovilidad del bombero por más de 15 segundos, pantalla de presión digital, luz, manómetro mecánico y digital, indicadores de nivel de aire en el cilindro, nivel de batería y alarma térmica, deberá realizar intercomunicación inalámbrica con el dispositivo de alarma visual para trabajar en conjunto. Tres niveles de alarma. Rendimiento de la alarma de calor de PASS debe ser mayor a 95 dB a 500 °F (260 °C) .Protección contra inmersión de agua: Electrónica a 1.52 m de profundidad por 1 hora. Registro de datos PASS de las últimas 25 horas. Alarma audible de 95 decibeles.

La alarma PASS (sonora y luminosa), alarma redundante de baja presión y sensor de calor debe estar contenidas en una misma cubierta.

Manómetro digital y mecánico muestra el tiempo restante, iluminación, alarma de hombre caído, alarma redundante de baja presión sonora y alarma térmica.

COMUNICACIONES

El sistema de comunicación versión amplificador debe contar con un micrófono de montaje interno acoplado a una bocina amplificadora de 50 mm para lograr nitidez de la señal y volumen óptimos. El sistema de comunicación debe entregar más que el doble de volumen que una sola pieza facial. Debe estar montado en un lugar "apartado", el sistema de comunicación no debe estorbar la visión, ni las comunicaciones mecánicas. El emisor de voz mecánico de la máscara debe seguir operando aún con el sistema instalado. El sistema de comunicación versión amplificador debe ser intrínsecamente seguro y debe cumplir con los requisitos aplicables de NIOSH y la edición 1981, 1997 de NFPA.

SISTEMA RIC/URC

Tiene que tener conexión Universal URC / RIC con alarma audible primaria.

El equipo de respiración autónoma debe incorporar el accesorio RIC/UAC para cumplir con la edición 2013 de la norma NFPA 1981 sobre equipos de respiración autónoma.

El RIC/UAC debe ser parte integral del reductor de alta presión y estar protegido por la espaldera.

La conexión de entrada RIC/UAC debe estar a 4" (4 pulgadas) de la punta de la rosca CGA de la válvula del cilindro.

El RIC/UAC debe ofrecer una conexión para unir la fuente de aire de alta presión y la válvula de alivio automática; lo que permite conectar una presión más alta que la del equipo de respiración.

El RIC/UAC debe incluir una válvula de retención para evitar la pérdida de aire al desconectarse la fuente de aire de alta presión.



ANDISEG INTERNATIONALGROUP, LLC

	La conexión del Equipo de Intervención Rápida utiliza el Sistema Quick-Fill® URC (conexión universal de rescate). Este sistema permite el llenado rápido (menos de un minuto) de un cilindro de SCBA del sistema de cascada o compresor móvil. También puede ser llenado entre dos usuarios de SCBA, proporcionando un sistema respiratorio de emergencia (EBS), manteniendo las aprobaciones de NIOSH. El Sistema RIC extiende el suministro de aire del usuario durante largo tiempo cuando un sistema de cascada remota u otra fuente de gas comprimido se localiza de manera remota, permitiendo a los usuarios volver a llenarlo en atmósferas IDLH. <u>CILINDRO</u> El cilindro debe presentar una envoltura exterior fabricada de ligeras fibras de carbono de alto rendimiento, alta resistencia y ultra ligero. Cilindro con presión de 4500 psi con capacidad de abastecimiento de aire por 60 minutos, fabricado de fibra de carbono. Dotado con banda luminiscente de 2 pulgadas. El cilindro debe contener una válvula de cierre con un manómetro integrado que indique la presión presente en el cilindro en todo momento. La cara del manómetro debe ser fosforescente. El volante debe estar a un ángulo de 90° del plano longitudinal del cilindro. Banda de cilindro de acero inoxidable con el sistema de bloqueo de leva seguro y ofreciendo. Seguridad y facilidad para la sustitución de cilindros. <u>Peso</u> El peso del equipo con el cilindro vacío y con baterías no debe exceder de 21 lbs y 15 onzas (9.95 kg). Aproximadamente. <u>Energía</u> El módulo de alimentación de energía deberá encontrarse en la parte inferior de la placa de apoyo, el mismo alojara las baterías, además de funcionar como freno del cilindro, emite alarmas PASS sonoras y tiene luces para los bomberos acompañantes. El módulo de alimentación estará conectado al módulo de control PASS mediante un cable de energía <u>Transporte</u> El equipo debe venir en una maleta rígida y resistente, diseñada específicamente para guardar y transportar el equipo. <u>GARANTÍAS Y OTROS ASPECTOS</u> El oferente deberá presentar como mínimo los siguientes aspectos: • Certificación de distribuidor exclusivo expedida por el fabricante de los equipos a suministrar. • Garantías específicas y certificadas por el fabricante del equipo que cubran: • Arnés, mascarilla y cilindro • Reductor de presión.	
--	--	--



ANDISEG INTERNATIONALGROUP, LLC

		• Componentes electrónicos. • Se requiere certificación original del cumplimiento de la norma con la cual fundamenta su oferta, emitido por el fabricante. • 3 copias de acta de entrega recepción de contratos celebrados con instituciones públicas y privadas durante los últimos 5 años, o en su defecto el respectivo contrato. • Documento original que acredite su condición como suministrador autorizado del fabricante, especificando el respaldo de servicio técnico durante todo el período de vida útil del equipo suministrado. • Instrucciones escritas sobre el proceso de mantenimiento y limpieza del equipamiento suministrado. • Incluir, de forma obligatoria, una muestra del producto ofertado, con las mismas especificaciones del suministro, la cual será devuelta a los 5 días a partir de su calificación. • Poseer taller certificado por el fabricante en el territorio de la República del Ecuador, con capacidad para: Calibración de flujos de aire, certificado. Equipamiento para la realización de pruebas hidrostáticas de los cilindros, certificado. Capacitación técnica al personal que utilizará el equipamiento, impartida por personal técnico certificado por el fabricante en las instalaciones del Cuerpo de Bomberos. FORMA DE PAGO: Anticipo de 60% a la firma de contrato y presentación de garantías de fiel cumplimiento y buen uso del anticipo; 40% contra entrega en las instalaciones del Cuerpo de Bomberos del GADM Riobamba y suscripción del acta de entrega recepción a conformidad y entera satisfacción. PLAZO DE ENTREGA: El plazo de entrega será de 120 días contados a partir del siguiente día de recibido el anticipo. IMPORTACION En caso de importación, los bienes serán importados a nombre del Cuerpo de Bomberos. El tiempo empleado para la desaduanización de los bienes no será imputable al plazo del contrato.	
--	--	---	--



Benemérito Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Cuenca
**(DECLARADO BENEMERITO SEGÚN ACUERDO
EJECUTIVO 0412 DE 15 OCT. 1970)**

FORMULARIO DE REQUERIMIENTO DE CONTRATACIÓN PÚBLICA

Fecha 30/06/2015

TIPO DE PRODUCTO:	BIEN	X	SERVICIO		OBRA		CONSULTORIA
IDENTIFICACION:	Cilindros de bajo perfil y peso para equipos de Respiración Autónoma						
FECHA:	30/06/2015						
AREA REQUIRENTE:	PROYECTOS						
RESPONSABLE DE LA SOLICITUD:	Cptn. (B) Sixto Heras Abril, OPERACIONES						
REQUERIMIENTO:	ADQUISICIÓN DE CILINDROS DE RECAMBIO RÁPIDO DE AIRE COMPRIMIDO PARA 50 EQUIPOS ADQUIRIDOS EN 2014.						
REFERENCIA PAC:	Planificado previamente, partida presupuestaria 840104, código CPC 422200113.						

1. ANTECEDENTES:

Para el caso de la penetración del personal de Bomberos a las escenas de aire altamente contaminado cada persona debe contar con su equipo personal de Respiración Autónoma SCBA, de manera que mediante su mascarilla inhale aire limpio y no absorba los gases y químicos tóxicos resultantes de flagelo.

Con este objeto en el año 2014 se procedió a adquirir 50 equipos completos SCBA, que luego de proceso correspondiente nos permitió recibir equipos de marca MSA de procedencia americana, logrando alcanzar una muy buena actualización tecnológica de esta actividad riesgosa dentro de la labor bomberil.

Ante lo expuesto, debemos considerar también la magnitud de cada flagelo o emergencia de aire contaminado que no puede ser estimada previamente y depende de los hechos correspondientes y de tiempo que toma en mitigar el fuego; ante ello es importante optar por adquirir cilindros de recambio entre recargas que deben tener las mismas características y funcionalidades de los que son parte del equipo esto con el fin de proteger la integridad del bombero que los utiliza y del tiempo que puede participar de la intervención.

Es con este tema que dentro del presente año se ha planificado la provisión de cilindros de repuesto para utilización entrecargas del equipo y se ha estimado que el número sería igual al de los equipos, en 50 unidades y que sean aptos y compatibles en su totalidad con los equipos SCBA de marca MSA.

2. SITUACION ACTUAL/JUSTIFICACION:

El Benemérito Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Cuenca cuenta con equipamiento que ha permitido cubrir esta necesidad pero el crecimiento vertiginoso de la ciudad en todas las direcciones, así como el uso requerido de los equipos por nuevos tipos de materiales utilizados en construcción altamente tóxicos



Benemérito Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Cuenca
**(DECLARADO BENEMERITO SEGÚN ACUERDO
EJECUTIVO 0412 DE 15 OCT. 1970)**

y largas horas de trabajo, es por eso la imperiosa necesidad de continuar con la implementación equipos de aire autónomo que tengan una mayor protección a agentes CBRN, rendimiento tiempo/aire, comunicación con CI y compañeros, EIR (equipo de intervención rápida) al momento de estar adentro de un ambiente irrespirable(toxico), y deficiente de oxígeno.

Contando con la tecnología descrita, solamente hace falta cubrir la necesidad de contar con cilindros extra que permitan el recambio en el momento de uso para atención de emergencias.

Estimado el mercado de distribución nacional y considerando que las características que deben ser compatibles con equipos SCBA de marca MSA, se deberá realizar un proceso de Subasta Inversa Electrónica, además de plantear una modificación presupuestaria dentro de la planificación ya que de lo estimado en fines del año pasado se ha incrementado significativamente los precios de estos implementos.

3. DETALLE DEL REQUERIMIENTO y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS y/o TÉRMINOS DE REFERENCIA:

DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO	FUNCIONAMIENTO	CANTIDAD
CILINDRO PARA AIRE COMPRIMIDO	De alta presión y bajo perfil para recambio en utilización para recarga	50

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

CILINDRO DE AIRE COMPRIMIDO

- Componentes totalmente compatibles con equipos SCBA de marca MSA de proceder americana (para los equipos que disponemos)
- Cilindro en fibra de carbono ligero de peso máximo de 3.8 kg, en bajo Perfil, compatible con anillo de sujeción de cilindro de equipo SCBA marca MSA.
- Cubierta de fibra de carbón, para alto rendimiento, de alta resistencia al calor.
- Alta presión de 4500 psi, en su bajo perfil para duración promedio 45 minutos.
- Debidamente identificado en sus descripciones básicas y con banda de cilindro luminiscente.
- Válvula regulador con manómetro de presión y contenido compatible con equipos SCBA de marca MSA.
- Que cumpla con las respectivas normas NFPA, NIOSH.

4. PRESUPUESTO REFERENCIAL:

El presupuesto para la implementación de esta adquisición, se ha calculado en base a las especificaciones, tomadas de la proforma presentada por distribuidor nacional de este tipo de equipo en consideración total de la necesidad imperante de la Institución de mantener homologado el tipo de cilindro para el equipo SCBA del que se dispone.

2



Benemérito Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Puenca
**(DECLARADO BENEMERITO SEGÚN ACUERDO
EJECUTIVO 0412 DE 15 OCT. 1970)**

De la misma manera al encontrarse plenamente normalizado los bienes solicitados siendo repuesto depósitos de contenido del equipo (aire comprimido), y al no distinguir distribuidor único, sino que pueden existir varios dentro del país, se sugiere la realización de una Subasta Inversa Electrónica.

Así mismo, por la asignación del tipo de equipos a utilizar y situación actual de medidas arancelarias dentro del Ecuador, debe plantearse una reforma presupuestaria que incremente los recursos asignados a este proyecto.

Definimos el presupuesto de la siguiente manera:

ITEM	DESCRIPCION	CANT	P. UNITARIO	P. TOTAL
CILINDRO PARA AIRE COMPRIMIDO	De alta presión y bajo perfil para recambio en utilización para recarga	50	2,350.00	\$ 117,500.00
			12% IVA	\$ 14,100.00
			Total	\$ 131,600.00

5. PLAZO/TERMINO DE LA CONTRATACION:

Por tratarse de bienes de inversión normalizados, que no son de construcción masiva y que usan partes y piezas específicas y de marca, bajo pedido y luego importados por no tener una estimación de que haya producción nacional, generalmente el fabricante o distribuidores no mantienen un nivel de stock con características similares.

Debiendo estimar la capacidad del proveedor, fabricante, importador y distribuidor y ante la necesidad dentro de este año, podemos determinar que el plazo de entrega no vaya más allá de 100 días, contados a partir de la entrega del anticipo.

6. FORMA DE PAGO:

Para la sustentación de los mecanismos de pago consideramos el oficio No. T.1056 SGJ-09-1552 de 18 de junio de 2009, emitido por la Subsecretaría General Jurídica de la Presidencia de la República, en que dispone un máximo del 70% del monto total del Contrato para el caso de adquisición de Bienes, dejando en responsabilidad de la Entidad Contratante el análisis de la factibilidad del mismo.

Con esta premisa y considerando nuevamente que los bienes existen en el mercado internacional procedemos a establecer que el pago deberá realizarse mediante un Anticipo de 50% del monto total que servirá para cubrir la mayor parte de los costos de intermediación y de importación, dejando el Saldo de 50% para ser pagado contra entrega de los Equipos, operando y a plena satisfacción de nuestra Institución, previa la firma del Acta-Entrega definitiva.

7. GARANTÍAS, MANTENIMIENTOS, CERTIFICACIONES, ENTREGA Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA:

- Las garantías de fiel cumplimiento y buen uso del anticipo, serán entregadas en las formas



Benemérito Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Guayaquil
**(DECLARADO BENEMERITO SEGÚN ACUERDO
EJECUTIVO 0412 DE 15 OCT. 1970)**

establecidas en el artículo 73 de la LOSNCP.

- **Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato:** De conformidad con el artículo 74 de la LOSNCP en su antepenúltimo y penúltimo inciso.
- **Garantía de Buen Uso del Anticipo:** De acuerdo al artículo 75 de la LOSNCP, cubrirá el 100% del valor del anticipo.
- **Garantía Técnica:** De conformidad con el artículo 76 de la LOSNCP, para asegurar la calidad y buen funcionamiento de los bienes a adquirir, se deberá entregar la garantía del fabricante, que mantendrá vigente desde la fecha de entrega recepción de los bienes hasta 10 años calendario y acuerdo a los siguientes requisitos:
 1. Garantía contra defectos de partes, componentes y elementos de los bienes, que cubrirá cualquier daño o degradación (Daños internos o externos de materiales o su estructura).
 2. Garantía contra defectos de fabricación, que cubrirá cualquier daño, desacoplado, desoldado, cuarteadura o rotura.
 3. La única excepción que no cubran las garantías será en los casos que el evento reclamado fue provocado accidental o intencionalmente por el personal en uso, o; que fuera por consecuencia una catástrofe natural o material.
 4. En caso de cualquier defecto previsto en los numerales 1 y 2, se realizará la correspondiente reposición del bien defectuoso, por motivos de seguridad de los usuarios.
 5. En caso de presentarse inconvenientes relacionados con el numeral 3, la Institución ante daños a los equipos de su propiedad, solicitará el estudio técnico y criterio del daño, para solicitar al proveedor la reparación de los mismos.

MANTENIMIENTOS

1. El proveedor cubrirá dentro del presupuesto de adquisición totalmente los mantenimientos preventivos que requieran para la total vigencia de la garantía técnica, por lo que se adjuntará un cronograma con tiempos, horas de uso o cualquier otro parámetro indicador de la necesidad para su debido seguimiento y cumplimiento.
2. Para el caso de mantenimientos correctivos, se estará sujeto a la evaluación técnica del proveedor presentado para la determinación si será cubierto por la garantía técnica o si se requerirá cubrirlo con presupuesto institucional; el informe técnico será susceptible de revisión por parte de la Entidad Contratante, mediante la participación de talleres especializados de ser requerido.

CERTIFICADOS REQUERIDOS

1. El o los certificados de distribuidor autorizado de los bienes a proveer, dentro del último año, deberán presentar los datos de contacto de la Empresa certificante para que la Institución proceda a su verificación.
2. Certificados del proveedor que garanticen el stock de repuestos, así como servicio de mantenimiento dentro de la República del Ecuador, que se mantendrán vigentes dentro de los próximos 10 años avalados debidamente por el fabricante debiendo presentar los datos de contacto de la Empresa certificante para que la Institución proceda a su verificación.



Benemérito Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Cuenca
**(DECLARADO BENEMERITO SEGÚN ACUERDO
EJECUTIVO 0412 DE 15 OCT. 1970)**

3. El periodo de vida útil se encontrará de acuerdo a lo recomendado por el fabricante, que concordan con las debidas garantías técnicas de los equipos.
4. Se certificará por parte del proveedor, que el bien suministrado es totalmente nuevo de fábrica, no reconstruido o repotenciado.
5. Se certificará contar con el servicio técnico post instalación que cubra el soporte técnico y cualquier reclamo o asistencia por la garantía, cuya respuesta no deberá tardar más de 48 horas.

ENTREGA:

1. Se realizará la entrega en las bodegas de la Institución ubicadas en la Av. 27 de Febrero y Roberto Crespo, Estación de Bomberos No. 3, a la Guardalmacén Jefe Econ. Jhoanna Parra, bajo la revisión de Administrador de Contrato a designar y del Técnico que delegue la Máxima Autoridad.
2. Se entregará conjuntamente las garantías técnicas firmadas con la fecha correspondiente, así como toda la documentación que sea necesaria para la normal operación, funcionamiento, garantía y mantenimiento de los equipos.

TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA:

1. Se coordinará con la Institución, una vez recibidos los bienes la correspondiente inducción y capacitación al personal del B. Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Cuenca, para el manejo, operación y mantenimiento, conservación, etc., en las instalaciones de la Escuela de Bomberos de Cuenca.
2. De la misma manera es obligación del contratista poner en conocimiento todos los temas que amerite el adquirir los equipos de la marca provista.

8. EXPERIENCIA GENERAL

En cumplimiento del proceso de Subasta Inversa Electrónica, y su obligatoriedad dentro del presente año para ser publicado mediante el módulo facilitador USHAY, en concordancia con el manual correspondiente al proceso precontractual y a la selección inmodificable del aplicativo, la experiencia general será mínima de 5 años, de distribución o fabricación de estos bienes, para lo que se deberá presentar la documentación que certifique que la marca de fábrica, han estado presentes en el mercado durante los 5 años anteriores a la presente fecha.

9. EXPERIENCIA MINIMA

En concordancia con el punto anterior, el oferente deberá demostrar su experiencia en la distribución o fabricación de cilindros de aire comprimido, dentro de los cinco años anteriores a esta fecha, mediante copias de contratos suscritos, actas entrega recepción liquidadas, o facturas de ventas realizadas a sector público o privado, mínimo en un número de 2 y máximo 5 ventas, cuyo valor acumulado cubra como mínimo el 75% del total del presupuesto referencial de este proceso.

10. EXPERIENCIA DEL PERSONAL TECNICO



Benemérito Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Cuenca
**(DECLARADO BENEMERITO SEGÚN ACUERDO
EJECUTIVO 0412 DE 15 OCT. 1970)**

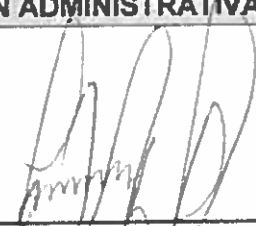
En este caso por tratarse de adquisición de bienes el componente de servicio requerido lo refiere servicio técnico postventa, para cuya garantía deberá contar con personal técnico certificado por fabricante para brindar el servicio técnico y mantenimiento correctivo y preventivo que amerite a cada uno de los equipos que son parte de este proceso, el número mínimo será de una persona que cuente con calificación; su experiencia mínima será de 1 año con o sin relación de dependencia con el ofertante.

11. EQUIPO MINIMO

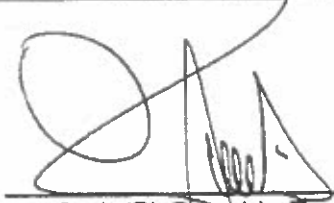
De igual manera se requerirá que el ofertante cuente con equipos de testeo de presión y limpieza, así como con el conjunto de herramientas necesarias para intervención en los equipos.

No se exige la propiedad de los equipos, pero en caso de ser propios se deberá adjuntar copias de documentos que la demuestren; para el caso de adquisición se requerirá el compromiso de compra, una proforma solicitada, o en el caso de arrendamiento o contratación del servicio externo, el compromiso de arrendamiento respectivo.

12. AUTORIZACIÓN ADMINISTRATIVA


Ing. Miguel Merchán Peñafiel
DIRECTOR ADMINISTRATIVO FINANCIERO

13. AUTORIZACIÓN MÁXIMA AUTORIDAD


Cnrl. (B) Oswaldo Ramírez Palacios
PRIMER JEFE DEL B. C. B. V. C.

14. FIRMA SOLICITANTE


(Capt. Sixto Heras Abril)
Analista de Proyectos

Anexos: Proforma investigada en mercado nacional de productos importados.



Departamento Compras <compras3@bomberos.gob.ec>

Fwd: PROFORMA 340 BOMBEROS CUENCA - CILINDRO 4.500 PSI BAJO PERFIL

Sixto Heras <sheras@bomberos.gob.ec>

29 de junio de 2015, 15:55

Para: Bolívar Vargas Pinos <compras3@bomberos.gob.ec>

Saludos colorado envío documento para los 50 cilindros de autocontenido.

Atentamente

ABNEGACION Y DISCIPLINA

CAPT.(B) Ab. Sixto Heras Abril

Tlf. 0996825267 - 4047690

----- Mensaje reenviado -----

De: Cristian Castro <proseinsecretaria@gmail.com>

Fecha: 29 de junio de 2015, 10:57

Asunto: PROFORMA 340 BOMBEROS CUENCA - CILINDRO 4.500 PSI BAJO PERFIL

Para: sixtoheras@hotmail.com, sheras@bomberos.gob.ec

Estimado Cap. Sixto Heras, le adjunto proforma y ficha técnica solicitada de cilindro MSA de 4.500 psi de bajo perfil.

--

enviado desde mi iPhone

Saludos Cordiales

Cristian Castro

Asistente de oficina

PROSEIN. CIA.LTDA.

Eloy Alfaro 4-08 y Garcia Moreno

Telf. 2868653 2867572 0986721055

2 archivos adjuntos



2015_340 BOMBEROS CUENCA - CILINDRO 4.500.xls
1156K



CILINDRO MSA 4.500 PSI.pdf
229K



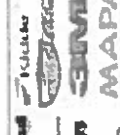
Productos de Seguridad Industrial
 Protección auditiva, visual, cabeza, respiratoria, manos, calzado, etc...
 Equipos para bomberos y Rescate - Equipos autónomos de respiración
 Instrumentos de medición - Detectores de gases tóxicos

EMPRESA	Comberos Cuenca
CONTACTO	Cap. Sixto Heras.
TELÉFONO	
DEPARTAMENTO	Compras
E-MAIL	sheras@bomberos.gob.ec

PROFORMA	
Número	340
Fecha	6/29/2015

DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	SUB TOTAL	IVA 12%	Transporte	TOTAL
 Marca MSA, procedencia americana. Cilindro de bajo perfil de fibra de carbono son los más livianos diseñados por MSA. Cuentan con una cubierta de fibra de carbono que lo hace de alto rendimiento resistente al calor y reduce sustancialmente el peso. Especificaciones: Material: Fibra de carbono (material liviano). Presión: 4.500 psi (alta presión) bajo perfil. Duración: 45 minutos. Banda: Banda de cilindro diminuta. Regulador: Regulador con manómetro. Normas: NFPA, NIOSH. Cilindro de reciente fabricación.	2350.00	50	117500.00			
			117,500.00	14,100.00	0.00	131,600.00

PRECIOS REFERENCIALES

			
---	--	---	---



The Safety Company

CILINDRO MSA/FIBRA DE CARBONO

Los cilindros de fibra de carbono son los más livianos diseñados por MSA. Cuentan con una cubierta de fibra de carbón liviana, de alto rendimiento y resistentes al calor, lo que reduce el peso sustancialmente.

- Cilindro de fibra de carbón (material liviano) de 4500 psi de 45 min. De reciente fabricación. **BAJO PERFIL.**



Banda de
cilindro
luminiscente.

Cilindro 4500
psi (45 min)
bajo perfil.

Regulador con
manómetro.

**CUERPO DE BOMBEROS IBARRA****Código de Proceso:**
F-EP-CBI-2016**FORMULARIO DE ESPECIFICACIONES
TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE
EQUIPOS DE RESPIRACIÓN
AUTÓNOMA PARA EL CUERPO DE
BOMBEROS DE IBARRA.**

Tipo de producto	BIEN	☒	SERVICIO		OBRA		CONSULTORIA	☐
Identificación	F-EP-CBI-2016							
Fecha	13 de mayo de 2016							
Area requirente	Departamento de Prevención de Incendios							
Responsable del área	Sbte. Pablo Esteban Vásquez Castro							
Responsable de la Solicitud	Sbte. Pablo Esteban Vásquez Castro							
Requerimiento	ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE RESPIRACION AUTÓNOMA PARA EL CUERPO DE BOMBEROS DE IBARRA.							
Referencia - PAC	SI	☒	X		NO			

1. ANTECEDENTES

El Cuerpo de Bomberos de Ibarra, enfocado en el cumplimiento de su misión y acorde a las políticas municipales encaminadas a tener una ciudad que se adapte a las condiciones que demanda el modernismo; teniendo en cuenta que nuestra ciudad no se encuentra exenta de emergencias, tales como: incendios estructurales, incendios vehiculares, búsqueda y rescate en espacios confinados, atención a incidentes con materiales peligrosos en las cuales el personal operativo se enfrenta a varios tipos de riesgos que afectan principalmente a su integridad física, para lo cual es indispensable y necesario adquirir los equipos de respiración autónoma, para dotar a las ocho compañías con las que cuenta el CBI.

2. OBJETIVO

Adquirir los equipos de respiración autónoma para entregar en calidad de dotación a las ocho compañías del Cuerpo de Bomberos de Ibarra, para realizar la intervención en emergencias y de esta manera garantizar la seguridad del personal operativo, además para desempeñar el trabajo en conformidad como lo establece la normativa para cada tipo de intervención que realizan los Bomberos.

3. SITUACIÓN ACTUAL / JUSTIFICACIÓN

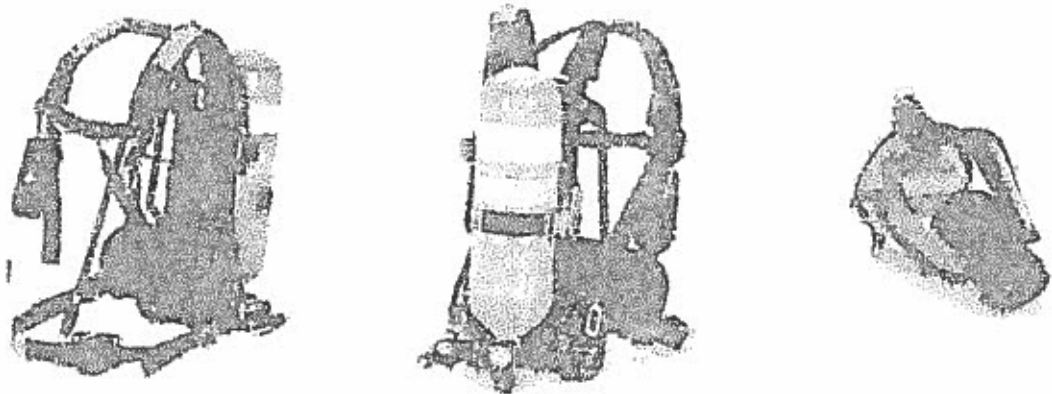
El Cuerpo de Bomberos de Ibarra, posee una vasta y creciente población a lo largo de su territorio; esta requiere de la atención oportuna y eficiente; esto también hace crecer el riesgo existente en una población que necesita ser atendida técnica, tecnológica y con profesionalismo operativo. Nuestra institución al momento cuenta con equipos de respiración autónoma en una cantidad mínima y que necesitan ser remplazados para garantizar la seguridad de personal y éxito operacional, por tal motivo es necesario efectuar la adquisición de equipos de

	CUERPO DE BOMBEROS IBARRA	
	Código de Proceso: F-EP-CBI-2016	FORMULARIO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE RESPIRACIÓN AUTÓNOMA PARA EL CUERPO DE BOMBEROS DE IBARRA.

respiración autónoma: cabe agregar que esta adquisición está debidamente planificada en el Plan Operativo Anual del Cuerpo de Bomberos para el ejercicio económico 2016.

4. DETALLE DEL REQUERIMIENTO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE RESPIRACIÓN AUTÓNOMA PARA EL CUERPO DE BOMBEROS DE IBARRA.



ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL EQUIPO SCBA CON NORMATIVA NFPA 2013

Equipo de aire auto contenido de circuito abierto deberá cumplir con los requerimientos de la norma NFPA-1981-2013-SCBA; NFPA 1982-2013-SCBA 07 V710 LT, para equipos de respiración auto-contenidos de circuito abierto 42 CFR PART84-TN19460 LT, para protección química, biológica, radiológica y nuclear CBRN-TN18830 LT; CBRN-10145467 R00.

MASCARA



CUERPO DE BOMBEROS IBARRA

Código de Proceso:
F-EP-CBI-2016

FORMULARIO DE ESPECIFICACIONES
TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE
EQUIPOS DE RESPIRACIÓN
AUTÓNOMA PARA EL CUERPO DE
BOMBEROS DE IBARRA.

Máscara fabricada en material ergonómico silicon o material similar, con válvula de verificación de una sola vía, que impide que el aire exhalado por el usuario entre en contacto con el regulador, realizando control de contaminación cruzada. Visor fabricado y moldeado de policarbonato con forma panorámica y curva en U invertida de 105 a 130 mm de altura y 240 mm de ancho, aproximado, ópticamente neutro, que proporciona un amplio campo visual sin reflejos ni distorsiones y que corresponde, prácticamente, al campo de visión del usuario.

El visor de la careta debe ser diseñado para proporcionar visibilidad periférica hacia abajo excepcional. El marco del visor es de material sintético y se desmonta con suma facilidad, además debe ser totalmente hermético. Debe estar fabricado en material inastillable y con superficie endurecida con tratamiento anti-rayaduras de gran estabilidad térmica.

En el interior de la máscara debe tener un diafragma parlante que incluye membrana recubierta de aluminio, adecuadamente protegida y localizada en el centro de la máscara para una óptima proyección de voz para comunicaciones de corto alcance. La máscara en su parte exterior debe poseer un riel para conectar y desconectar el regulador de segunda etapa, este sistema de conexión Deslizar para Conectar (STC), permitirá al bombero colgar el regulador sobre la pieza facial en la "posición de listo" y luego insertarlo en la pieza facial cuando se requiera aire del equipo SCBA.

ARNES DE MASCARA

El arnés de la máscara debe ser fabricado de Kevlar, resistente a altas temperaturas. Debe tener la forma de red con cinco correas. El arnés debe ofrecer comodidad excepcional a la cabeza, seguridad y protección.

	CUERPO DE BOMBEROS IBARRA	
	Código de Proceso: F-EP-CBI-2016	FORMULARIO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE RESPIRACIÓN AUTÓNOMA PARA EL CUERPO DE BOMBEROS DE IBARRA.

La máscara debe estar provista de un HUD inalámbrico con atenuación automática y luz visible para bomberos acompañantes.

El soporte debe instalarse fácilmente en la máscara. El soporte está situado en el lado derecho de la pieza facial y se adjunta en dos puntos de anclaje, en el anillo del visor y en la cubierta de la válvula de inhalación. El receptor HUD se monta en el soporte de la máscara y se mantiene en su lugar mediante un tornillo de mariposa accionada por resorte. El sistema de pantalla del receptor debe ser transferible de la máscara de un bombero a otro. La pantalla de Cabeza erguida (HUD) debe cumplir o exceder los requisitos más recientes para los SCBA contra incendios, conforme a lo especificado en la edición 1981 de NFPA, que requiere que todos los SCBA cumplan con las normas de NFPA para lo que tienen que estar equipados con al menos una pantalla de cabeza erguida. El HUD debe acoplarse a la máscara sin ninguna conexión física al equipo respiratorio (inalámbrica), pues la información se recibe mediante ondas de radio de corta distancia emitida por el sistema de toma de presión.

REGULADOR DE PRIMERA ETAPA

El regulador de primera etapa PR14 reduce la presión del ensamble de cilindro y válvula a una presión intermedia, que a su vez es reducida aún más por el regulador de segunda etapa a una presión respirable por el usuario.

El regulador de primera etapa PR14 tiene un diseño descendente y muelles dobles.

El regulador posee un filtro sinterizado grande, fácilmente reemplazable, para capturar las partículas que pueda haber en la corriente de aire.

Regulador de primera etapa con solo 14 piezas internas, fáciles de reemplazar sin necesidad de herramientas especiales para su mantenimiento

	CUERPO DE BOMBEROS IBARRA Código de Proceso: F-EP-CBI-2016 FORMULARIO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE RESPIRACIÓN AUTÓNOMA PARA EL CUERPO DE BOMBEROS DE IBARRA.
---	---

REGULADOR DE SEGUNDA ETAPA

Es un regulador de presión ademandada de que mantiene una presión positiva en la máscara mientras el aparato autónomo de respiración está en uso.

El regulador se conecta a la máscara mediante un mecanismo de conexión por deslizamiento o desconexión por presión.

El regulador dispone de dos cubiertas, una de purga y una dura. La cubierta de purga ofrece al usuario la posibilidad de activar manualmente el regulador u obtener una rápida ráfaga de aire durante el uso sin usar la perilla de desviación.

HUD

Este dispositivo de alarma debe indicar baja presión del cilindro (33% +5%, -0%) o desperfecto en el regulador de primera etapa primario.

Debe mostrar la presión del cilindro en incrementos de 100%, 75%, 50% y 36%.

El receptor HUD, le proporciona al usuario el volumen restante del aire del cilindro a través de cuatro LEDs de color utilizando la siguiente lógica de luz:

- Cuatro luces verdes: 75 a 100% del volumen del cilindro
- Tres luces verdes: 50 a 74% del volumen del cilindro
- Dos luces ámbar intermitentes: 36 a 49% del volumen del cilindro
- Luz roja intermitente: 0 a 35% del volumen del cilindro

El HUD debe incluir una indicación de baja batería diferente y que se distinga de las indicaciones de presión del cilindro.

HUD inalámbrico de atenuación automática.

ALARMA AUDIBLE

Los aparatos autónomos de respiración están equipados con una alarma Audible que incluye un ensamble URC (Conexión de Rescate Universal). El ensamble URC es una entrada de llenado rápido macho para uso del personal de intervención rápida para llenado de emergencia del SCBA o durante operaciones

	CUERPO DE BOMBEROS IBARRA	
	Código de Proceso: F-EP-CBI-2016	FORMULARIO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE RESPIRACIÓN AUTÓNOMA PARA EL CUERPO DE BOMBEROS DE IBARRA.

de transvase. El ensamble URC también incluye una válvula de alivio de presión para proteger el disco de ruptura del cilindro.

Alarmas indicadoras de bajo nivel de aire

Conexión Universal URC / RIC con alarma audible primaria.

CILINDRO

Cilindro de fibra de carbón de alta resistencia de 2216 PSI, 30 min:

Cilindro con banda luminiscente de 3 pulgadas de ancho para visualizar mejor al usuario.

Los cilindros de carbono de este equipo reducen el peso de los cilindros de carbono tradicionales hasta un 12%, lo que disminuye significativamente el peso del SCBA que los usuarios deben cargar. Su envoltura exterior súper ligera única y con doble revestimiento combinada con materiales optimizados fabricados con ligeras fibras de carbono de alto rendimiento, reduce el peso del cilindro al tiempo que mantiene una alta proporción de resistencia y peso.

El equipo debe poseer una banda de cilindro ajustable fabricada en acero inoxidable de 2,5 pulgadas de ancho para sujeción del cilindro con un elemento de abertura rápida y sistema de bloqueo de leva seguro. Incluye banda luminiscente de 1,5 pulgadas de ancho

ARNES

Arnés ajustable doble pull de kevlar con sistema de fácil regulación.

El equipo debe tener dos correas de hombro, acolchadas y reforzadas en kevlar, de 2,75 pulgadas de ancho. Correas hechas de nomex con refuerzo de kevlar de 1,5 pulgadas. Las correas de los hombros con paneles reflectivos de alta



CUERPO DE BOMBEROS IBARRA

Código de Proceso:
F-EP-CBI-2016

FORMULARIO DE ESPECIFICACIONES
TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE
EQUIPOS DE RESPIRACIÓN
AUTÓNOMA PARA EL CUERPO DE
BOMBEROS DE IBARRA.

CUERPO DE
BOMBEROS
IBARRA

visibilidad de 8 x 1,5 pulgadas, hebillas de fricción de las correas de hombros y cinturón fabricadas en acero inoxidable.

Hebillas tipo paracaídas

Soporte lumbar acolchonado para más confort de la espalda baja del usuario, 20 pulgadas de largo x 7 pulgadas en el centro, espesor de 1 Pulgada

Montaje sobre el cinturón

La placa de la espalda del arnés, debe estar construida de material compuesto reforzado de fibra de vidrio que se acople ergonómicamente a la espalda del usuario. 20 pulgadas de largo x 10.5 pulgadas de ancho en el soporte lumbar.

La placa de la espalda del arnés, equipada con agarraderas laterales grandes fijas de 8,5 x 0,6 para transporte del bombero por arrastre hasta 500 lbs., y un punto central de conexión rígido (no flexible) de 1,25 x 0,75 pulgadas aproximadamente, para conectar un accesorio de carabinera con el cual podemos descender o ascender al bombero en un espacio confinado, hasta 1000 libras.

ALARMA PASS

Alarma PASS (sonora y luminosa), alarma redundante de baja presión y sensor de calor deben estar contenidas en una misma cubierta

Carcasa protectora para el módulo de control

Alarma PASS (Hombre Caído)

Deberá estar integrada en dispositivo inalámbrico con cubierta resistente, con sensor de movimiento que indique a través de un sonido de 95 decibeles y leds frontales la inmovilidad del bombero por más de 15 segundos, pantalla de presión digital, luz, manómetro mecánico, indicadores de nivel de aire en el cilindro, nivel de batería y alarma térmica, deberá realizar intercomunicación inalámbrica con el dispositivo de alarma visual para trabajar en conjunto. Tres niveles de alarma.

Rendimiento de la alarma de calor de PASS debe ser mayor a 95 dB a 500 °F

	CUERPO DE BOMBEROS IBARRA	
	Código de Proceso: F-EP-CBI-2016	FORMULARIO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE RESPIRACIÓN AUTÓNOMA PARA EL CUERPO DE BOMBEROS DE IBARRA.

(260 °C) .Protección contra Inmersión de agua: Electrónica a 1.52 m de profundidad por 1 hora. Registro de datos PASS de las últimas 25 horas. Alarma audible de 95 decibeles.

La alarma PASS (sonora y luminosa), alarma redundante de baja presión y sensor de calor debe estar contenidas en una misma cubierta. Manómetro digital y mecánico muestra la cantidad de aire restante en el cilindro.

Alarma PASS de no movimiento luminosa y con 3 niveles de sonido

Luces LED posteriores visibles para los bomberos acompañantes.

SISTEMA DE COMUNICACION

El sistema de comunicación versión amplificador debe contar con un micrófono de montaje interno acoplado a una bocina amplificadora de 50 mm para lograr nitidez de la señal y volumen óptimos. El sistema de comunicación debe entregar más que el doble de volumen que una sola pieza facial. Debe estar montado en un lugar "apartado", el sistema de comunicación no debe estorbar la visión, ni las comunicaciones mecánicas. El emisor de voz mecánico de la máscara debe seguir operando aún con el sistema instalado. El sistema de comunicación versión amplificador debe ser intrínsecamente seguro y debe cumplir con los requisitos aplicables de NIOSH y la edición 1981, 1997 de NFPA.

CARACTERISTICAS ADICIONALES

Protección contra inmersión de agua: Electrónica a 5 pies (1.52 m) de profundidad por 1 hora

Entrega de aire: Por parte del equipo según flujo normado por la NFPA, debe ser con 2 veces el flujo normado por NFPA, es decir debe ser de 640 lpm de respiración cíclica estipulado por la NFPA.

El peso del equipo con el cilindro vacío y con baterías no debe exceder de 21 lbs y 15 onzas (9.95 kg).

	CUERPO DE BOMBEROS IBARRA Código de Proceso: F-EP-CBI-2016 FORMULARIO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE RESPIRACIÓN AUTÓNOMA PARA EL CUERPO DE BOMBEROS DE IBARRA.
---	--

El tiempo útil de batería de la electrónica mayor a 1 año con un uso frecuente (celdas alcalinas estándar).

Maleta rígida y resistente, diseñada específicamente para guardar y transportar el equipo

EL EQUIPO DEBERÁ TENER COMPATIBILIDAD CON ESTE TIPO DE ACCESORIOS

Telemetría (Sistema de Contabilidad): La unidad despliega toda una variedad de información visual y auditiva dentro de una línea de 1.6 kilómetros desde el sitio para hasta 100 usuarios, exactamente lo que los comandantes de incidentes necesitan. También facilita el mantenimiento de registros con la descarga de informes. El módulo de telemetría proporciona al bombero comunicación bidireccional con el Comando de Incidentes. Las estadísticas vitales del bombero, como presión del cilindro, tiempo de servicio restante, alarma PASS, alarma de batería baja y alarma térmica, se transmiten de vuelta al Comando de Incidentes. Además el bombero tiene la posibilidad de ser evacuado remotamente por el Comando de Incidentes. El transmisor de radio se ubica dentro del módulo de alimentación.

Comunicación: Tenemos cubierto todo en cuanto a comunicaciones se refiere, empezando por el diafragma de habla mecánico de alto desempeño que funciona tan bien que excede los requisitos de la NFPA sin requerir de un sistema electrónico. El NUEVO amplificador de voz electrónico del Sistema de Comunicación Ultra Elite® XT cuenta con un micrófono dentro de la máscara que siempre proporciona comunicación clara, especialmente durante los momentos más críticos. Nuestro objetivo es la seguridad de la comunicación: la habilidad de hablar en voz alta y clara cuando es importante.

Extend Aire II: incluye una manguera de respiración de emergencia de 1,2 m (4 pies) de largo que se guarda en una bolsa ubicada en la correa izquierda del cinturón de la máscara de aire. La manguera está conectada al regulador de la primera etapa e incluye un colector con conectores de desconexión rápida macho y hembra que se pueden utilizar para suministrar o recibir aire (flujo de aire bidireccional). Único en el mercado.

	CUERPO DE BOMBEROS IBARRA Código de Proceso: F-EP-CBI-2016 FORMULARIO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE RESPIRACIÓN AUTÓNOMA PARA EL CUERPO DE BOMBEROS DE IBARRA.	
---	--	--

Cámara Térmica Infrarroja: una nueva plataforma que hace de las cámaras térmicas instrumentos más fáciles y rápidos de usar. La TIC ofrece muchas de las ventajas habituales que los bomberos se esperan de este producto, al igual que nuevos beneficios que llevan la experiencia del usuario a un nivel superior. Facilita el uso de las funciones de la cámara térmica; una herramienta simplificada para la lucha contra incendios.

GARANTÍAS

Máscara de aire y piezas de reparación crítico y de recambio	De por
vida	
Equipo	Mínimo 5
años	
Componentes Electrónicos	Mínimo 1
Año	

REQUERIMIENTOS ADICIONALES

Visita de un técnico certificado, por lo menos una vez al año durante los primeros 5 años para verificación del estado en el que se encuentran (sin costo).
El proveedor de los equipos debe tener un taller certificado por la marca en Ecuador.

5. PRESUPUESTO REFERENCIAL

Código CPC	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN DE LOS BIENES	V. UNITARIO	V. TOTAL
481600124	25	EQUIPO DE RESPIRACIÓN AUTÓNOMO, MÁS CILINDRO DE 2216 PSI DE FIBRA DE CARBONO ADICIONAL	8.365,00	209.125,00

Total sin IVA: 209.125,00

6. CERTIFICACIÓN PRESUPUESTARIA

Este requerimiento se lo realizará con cargo a la partida presupuestaria N° 84.01.04 "Maquinarias y Equipos".

7. TIPO DE ADJUDICACIÓN

La adjudicación será total

	CUERPO DE BOMBEROS IBARRA	
	Código de Proceso: F-EP-CBI-2016	FORMULARIO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE RESPIRACIÓN AUTÓNOMA PARA EL CUERPO DE BOMBEROS DE IBARRA.

8. PLAZO / TÉRMINO DE LA CONTRATACIÓN

Para la ejecución del contrato será de 120 días a partir de la entrega del anticipo.

9. FORMA Y CONDICIONES DE PAGO

El Cuerpo de Bomberos de Ibarra, se compromete a pagar a oferente adjudicado el valor del precio contratado, de la siguiente manera:

Se otorgará un anticipo del 50% previa la presentación de la póliza de buen uso, el 50% restante se cancelará con la entrega de los equipos de respiración autónoma a entera satisfacción del Cuerpo de Bomberos de Ibarra con la firma del acta entrega recepción y la presentación de la factura respectivamente.

10. REAJUSTE DE PRECIO:

En esta contratación no existirá reajuste de precios.

11. PRODUCTOS Y SERVICIOS ESPERADOS

Equipos de respiración autónoma más un cilindro de 2216 PSI en fibra de carbón listos para su inmediato uso.

12. CÓDIGO CPC - LOTE

481600124

13. **LUGAR DE ENTREGA.**- Los bienes será entregados en la ciudad de Ibarra, en las instalaciones del Cuerpo de Bomberos de Ibarra, ubicados en las calles Luis Fernando Villamar 1-84 y Olmedo.

14. **GARANTIAS.**- Se requiere para la firma del contrato se presente:

- Una garantía del buen del anticipo por el 100% del valor del anticipo
- Una garantía de fiel cumplimiento por 5% del valor del contrato
- Una garantía técnica mínimo de 10 años contra defectos de fabrica

GARANTIAS TÉCNICAS

Máscara de aire y piezas de reparación crítico y de recambio de los equipos.

Vida útil

Equipo
años

Mínimo 5

Componentes Electrónicos
Año

Mínimo 1

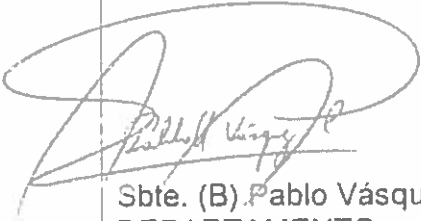
	CUERPO DE BOMBEROS IBARRA	
	Código de Proceso: F-EP-CBI-2016	FORMULARIO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE RESPIRACIÓN AUTÓNOMA PARA EL CUERPO DE BOMBEROS DE IBARRA.

16.- MARCO LEGAL: En el caso que el CBI, opte por una adquisición en el exterior, se observara el artículo 3 de la RLOSNC, sin embargo, una vez suscrito el contrato el mismo para su ejecución se lo realizara conforme al ordenamiento jurídico del Ecuador.

17.- VALOR DE LA OFERTA: El oferente deberá al momento de presentar su oferta desglosar todos y cada uno de los rubros que la componen tales como:

- Costo de bienes, a determinar por el oferente en su oferta
- Costo fletes y seguros a determinar por el oferente en su oferta
- Servicios de representación a determinar por el oferente en su oferta
- Otros, a determinar por el oferente en su oferta

18. FIRMAS DE RESPONSABILIDAD DE REQUERIMIENTO

Elaborado por :  Sbte. (B) Pablo Vásquez DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN	Revisado por: Sbte (B). Sairi de la Torre DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	Aprobado por: Tcnrl. Fabián López Torres COMANDANTE GENERAL DEL CBI.
--	--	---



Código de Proceso:
F-EP-CBI-2016

CUERPO DE BOMBEROS IBARRA

**FORMULARIO DE ESPECIFICACIONES
TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE
EQUIPOS DE RESPIRACIÓN
AUTÓNOMA PARA EL CUERPO DE
BOMBEROS DE IBARRA.**



ANEXO 1

1949



Parámetros de evaluación para el proceso de verificación de producción nacional
"ADQUISICION DE EQUIPOS DE RESPIRACIÓN AUTÓNOMA "

PARAMETRO	CRITERIO	MEDIO DE VERIFICACION	EVALUACION
¿El bien se considera de producción nacional de acuerdo a los parámetros obligatorios vigentes?	Un bien se entiende como nacional, cuando el valor FOB de las mercancías importadas incorporadas en él, no sea superior al 60% al precio final (precio ofertado)	Formulario para declarar la Producción Nacional	Cumple o no cumple
¿El bien cumple con las especificaciones técnicas y de calidad requeridas?	Deberá cumplir todas las especificaciones técnicas y de calidad	Documentación técnica y de sustentos documentales de su calidad	Cumple o no cumple
¿Tiene el proveedor capacidad para cumplir con el contrato en caso de resultar adjudicado?	Índices de solvencia, endeudamiento y liquidez. Patrimonio Existencia legal o tiempo en el mercado	Documentación financiera: balance financiero del último año o cortado a la fecha. Documentación legal: para personas jurídicas: certificado de existencia legal otorgado por la autoridad competente. Para personas naturales: documentación del inicio de la actividad comercial emitido por una autoridad competente	Cumple o no cumple
Presentación de muestras	Indispensable la revisión del producto antes de realizar la compra por la naturaleza de su función	Muestras presentadas	Cumple o no cumple
	Calificación	Se calificara que existe producción nacional si cumple todos los parámetros. En el caso de no cumplir un parámetro será descalificado	

	CUERPO DE BOMBEROS IBARRA	
	Código de Proceso: F-EP-CBI-2016	FORMULARIO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE RESPIRACIÓN AUTÓNOMA PARA EL CUERPO DE BOMBEROS DE IBARRA.

ANEXO 2

Parámetros de evaluación para ofertar competitivas

"ADQUISICION DE EQUIPOS DE RESPIRACIÓN AUTÓNOMA"

Para recibir ofertas se deberán presentar los siguientes requisitos mínimos

- Oferta técnica y económica y todos los documentos que la acrediten.
- Documentos que acredite la distribución actualizada, ser proveedor autorizado o representante autorizado. En caso de fabricantes no será requerido la presentación de este documento.

Instrucciones generales para la evaluación.

- Las ofertas se presentaran con todos los sustentos documentales que acrediten los parámetros hacer evaluados se deberá incluir muestras de los bienes. Se podrán incluir catálogos, fichas técnicas.
- Podrán participar fabricantes, distribuidores o representantes autorizados.
- Los documentos presentados por distribuidores o representantes autorizados de sus representados o sus distribuidos serán válidos para acreditar el puntaje detallado a continuación
- El valor fina de la oferta económica que presente el oferente, será considerado para la asignación de puntaje y cálculos. En el mismo se entenderán incluidos todos los costos correspondientes a los bienes, garantías, servicios de representación, importación, bodegaje, transporte, etc.



CUERPO DE BOMBEROS IBARRA
Código de Proceso:
F-EP-CBI-2016

**FORMULARIO DE ESPECIFICACIONES
 TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE
 EQUIPOS DE RESPIRACIÓN
 AUTÓNOMA PARA EL CUERPO DE
 BOMBEROS DE IBARRA.**

1949

PARAMETRO	VALOR	CRITERIO DE OBTENCION DEL PUNTAJE
Especificaciones técnicas	70%	Se otorgara 70 puntos si el oferente cumple con todas las especificaciones técnicas. Si no cumple alguna de las especificaciones técnicas se asignara un puntaje de 0. En este caso su oferta será rechazada. La metodología empleada será cumple o no cumple.
Oferta económica	20%	La metodología empleada será la siguiente: Las ofertas económicas serán calificadas de la siguiente manera: con 20 puntos la oferta más baja, mientras que la oferta a las ofertas que sean iguales o mayor al presupuesto referencial serán calificadas con cero. En el caso de existir, ofertas que se encuentren entre la oferta más baja y el presupuesto referencial, serán calificadas de forma inversamente proporcional. De acuerdo a la siguiente fórmula Puntaje asignado $= \frac{\text{presupuesto referencial} - \text{oferta}}{\text{presupuesto referencial} - \text{oferta más baja}} \times \text{Máximo puntaje previsto en pliegos}$

 CUERPO DE BOMBEROS IBARRA 1949	CUERPO DE BOMBEROS IBARRA	
	Código de Proceso: F-EP-CBI-2016	FORMULARIO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE RESPIRACIÓN AUTÓNOMA PARA EL CUERPO DE BOMBEROS DE IBARRA.

		<u>Puntaje máximo previsto en pliegos . oferta mas baja)</u> <u>(puntaje máximo previsto en pliegos- oferta a calificarse)</u> Propuesto referencial – oferta más bajo En el caso que la formula arroje puntajes negativos, los mismos serán tomados como cero puntos:
Experiencia	10%	Se otorgara 10 puntos por presentar una lista de menos 4 clientes que demuestren haber trabajado con el fabricante, distribuidor o proveedor autorizado en contratos a fines al proceso de compra. Se otorgara 2.4 por cada sustento documental (acta, contrato, certificado etc). Se aceptara repetición de clientes siempre y cuando se trate de un contrato diferente. En la lista se deberá detallar los siguientes datos por cada contrato: Contratante Monto Objeto del contrato



Código de Proceso:
F-EP-CBI-2016

CUERPO DE BOMBEROS IBARRA

**FORMULARIO DE ESPECIFICACIONES
TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE
EQUIPOS DE RESPIRACIÓN
AUTÓNOMA PARA EL CUERPO DE
BOMBEROS DE IBARRA.**

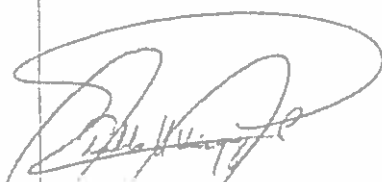
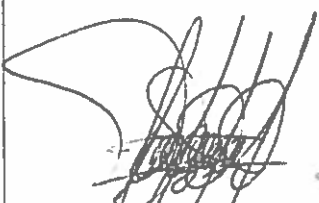


Anexo 3

Presupuesto referencial

"ADQUISICION DE EQUIPOS DE RESPIRACIÓN AUTÓNOMA"

Análisis de mercado: luego de un análisis de mercado, se verifica que no existe amplia oferta de EQUIPOS DE RESPIRACIÓN AUTÓNOMA, por lo que es difícil encontrar cotizaciones acordes a las especificaciones solicitadas. Por otra parte, se encuentra que la producción o fabricación de los equipos de respiración autónoma con los estándares de calidad solicitados, es producida bajo pedido puesto que su demanda es de usuarios altamente especializados como es el CBI.

Elaborado por :	Revisado por:	Aprobado por:
 Sbte. (B) Pablo Vásquez DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN	 Sbte. (B) Sairi de la Torre DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	 Tcnrl. Fabián López Torres COMANDANTE GENERAL DEL CBI.

