ESTUDIOS PREVIOS

De conformidad con lo dispuesto en el Numeral 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1193, modificado por el artículo 87 de la ley 1474 de 2011 en concordancia con lo dispuesto en el Decreto 1082 de 2015 articulo 2.2.1.2.1.5.1.

1. DEFINICIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD ESTATAL PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN.

El Cuerpo de Bomberos Oficial de Montería fue creado mediante acuerdo municipal No. 015 de 1998, y se constituyó como una entidad de carácter Municipal, descentralizado, de atención y prevención de incendios y actividades conexas, con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio propio.

La misión del CUERPO DE BOMBEROS OFICIAL DE MONTERÍA es: Salvaguardar la vida y los bienes de la población monteriana, mediante la gestión integral del riesgo contra incendios, rescates, incidentes con materiales peligrosos y otras emergencias; de manera segura, apoyados en un talento humano calificado que promueve valores y principios, protegiendo el medio ambiente con responsabilidad social.

Es de anotar que para cumplir la misión planteada anteriormente y la cual busca por mandato legal, salvaguardar la vida, bienes y el medio ambiente de nuestros ciudadanos a través de una respuesta en protección civil contra incendios y seguridad humana acorde a las necesidades de la ciudad, es necesario contar con estándares elevados de seguridad para nuestros Bomberos quienes son el elemento principal para poder prestar el servicio; lo anterior da como resultado no solo que el Cuerpo de Bomberos Oficial de Montería -CBOM-tenga que contar con equipos especializados para llevar a cabo su misión, si no que también se requiere de las inspecciones, pruebas y mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos mencionados para poder garantizar su adecuado funcionamiento y poder entregarle a las unidades bomberiles un equipo que les garantice la seguridad personal y facilite la atención de emergencias con menos niveles de exposición y riesgo.

Con lo expuesto se busca proteger la integridad física de los bomberos del CBOM, al atender incidentes tales como: Incendios de cualquier tipo, Incidentes con materiales peligrosos, rescate en espacios confinados y a la vez fortalecer los entrenamientos del personal en las mismas áreas, situaciones que requieren de equipos de respiración autónoma los cuales son previamente cargados con equipos de aire por etapas conocidos como compresores de aire respirable.

Es de anotar que el CBOM, cuenta con siete (7) equipos auto contenidos, entre los cuales tenemos tres (3) equipos de marca SURVIVER PRESION PSI 2.216 y cuatro (4) equipos de marca HONEYWEEL, PRESION PSI 4.500, los cuales se encuentran en operación y es necesario cumplir con las recomendaciones técnicas en lo referente a inspección, pruebas y mantenimiento preventivo y correctivo para poder garantizar el adecuado funcionamiento y operación de los equipos mencionados.

Por lo tanto, para poder garantizar el adecuado funcionamiento y operación de estos equipos adquiridos por el CBOM es necesario contratar los servicios de Inspección, prueba, mantenimiento preventivo y correctivo incluyendo el suministro de repuestos e insumos para los tanques de aire SURVAIVER y HONEYWEEL, con el fin de poder garantizar que los equipos se encuentren en excelentes condiciones de funcionamiento y disponibles para que en el momento de ser requeridos cumplan con el cometido de salvaguardar y proteger la vida de los bomberos en la atención de emergencias; también es necesario precisar que la inspección, prueba y mantenimiento requerido es reglamentada por norma (NFPA 1982, NFPA 1500 entre otras) la cual cuenta con parámetros de tiempo 1 vez al año, cada 5 años y por horas de trabajo, por lo tanto en este proceso se contemplan los insumos, repuestos de cambio general obligatorios y aquellos repuestos necesarios para garantizar el funcionamiento de los equipos.

La norma estipula que todo Equipo SCBA/ERA (Equipo de Respiración Autónoma) debe ser probado en una máquina de respiración calibrada antes de ponerse en servicio, y por lo menos una vez por año en adelante.

Es muy importante para el presente proceso tener en cuenta que, para poder determinar la necesidad de los repuestos a necesitar se debe acudir al resultado final de las pruebas POSICHECK e HIDROSTATICAS, las cuales son las únicas que permiten diagnosticar las condiciones técnicas de funcionamiento de los equipos SCBA o ERAS, razón por la cual es imposible de determinar el 100% de los repuestos a necesitar, el tipo de los mismos, por esta razón el CBOM contratará a todo costo los trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos SCBA, teniendo en cuenta las cotizaciones realizadas a proveedores de estos servicios y la experiencia de la entidad en contrataciones anteriores.

Los seguros a adquirir se encuentran contemplados en el Plan de Adquisiciones de la vigencia 2022.

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR.

El Cuerpo de Bomberos Oficial de Montería, requiere contratar: **MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE LOS EQUIPOS DE RESPIRACIÓN AUTOCONTENIDOS DE PROPIEDAD DEL CUERPO DE BOMBEROS OFICIAL DE MONTERÍA.**

2.1. ALCANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL.

Con el desarrollo del objeto contractual el CBOM pretende adquirir el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo, con mano de obra y suministro de repuestos para los equipos autocontenidos.

• Realizar las inspecciones, pruebas y mantenimiento de los equipos en las fechas y condiciones pactadas en el contrato.

• Realizar las pruebas posicheck e hidrostáticas de los equipos autocontenidos.

• Entregar los insumos contratados a partir de la fecha indicada como inicio de vigencia de las pólizas y por el término de la vigencia estipulada.

• Entregar los insumos contratados en los términos y condiciones ofrecidos y aprobados en el proceso de contratación.

3. LAS CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIDAS.

3.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

El proponente deberá manifestar su compromiso y desarrollo del mismo, frente a las siguientes condiciones técnicas, las cuales hacen parte integral de sus obligaciones dentro del desarrollo del contrato resultante de esta invitación.

- **CARACTERÍSTICAS Y COMPONENTES DE LOS AUTOCONTENIDOS**

Son equipos de respiración autónoma, (SCBA por sus siglas en inglés Self Contained Breathing Apparatus), o ERA (Equipo de Respiración Autónoma) diseñados y desarrollados para suministrar aire respirable grado D en atmósferas inmediatamente peligrosas para la salud y la vida.

Para uso en el combate contra incendios y también dentro de la industria. Sistemas autónomos que no dependen de un suministro remoto de aire respirable como líneas de aire.

Los autocontenidos están conformados de la siguiente manera:

Cilindro de carbono: Contiene el aire comprimido que usa el Bombero como medio para respirar en recintos cerrados o espacios con ambientes contaminados.

Máscara facial: aísla al usuario de la atmosfera exterior y facilita la inhalación del aire que proviene del cilindro y la exhalación del aire ya respirado, es de anotar que en la máscara se cuenta con el sistema visual de aviso del nivel de aire del cilindro.

Arneses: Espaldera y sistema de correas a la que se acopla el resto de los elementos para facilitar su transporte.

.

PASS: Alarma de seguridad que indica que el uniformado no se ha movido en un determinado lapso de tiempo.

Válvula de Demanda: Sistema de regulación de la presión.

A su vez estos componentes están integrados por diferentes piezas tales como (Empaques, correas, válvulas, o´rings, conectores, baterías entre otros).

La Prueba hidrostática consta del llenado de un cilindro con un líquido que prácticamente no pueda comprimirse, en la mayoría de los casos agua, la presurización del cilindro y un examen para localizar fugas o cambios permanentes en la forma.

Esta prueba regular es crucial debido a que los cilindros de equipos de respiración autónomos, o cualquier cilindro de gas comprimido, se pueden romper en caso de existir una degradación en la integridad estructural.

- **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS.**

  Este mantenimiento incluye los repuestos básicos como (Empaques, O rings y pilas); también incluye el transporte de los equipos y la entrega en las instalaciones del Cuerpo de Bomberos Oficial de Montería.

  INSPECCIÓN DE TODOS LOS COMPONENTES DEL EQUIPO

  - Careta: Arnés de cabeza y lente o pantalla frontal.
  - Revisión válvula exhalación.
  - Revisión del diafragma.
  - Revisión del receptor HUD.
  - Revisión del sistema led de careta.
  - Revisión del compartimiento de pilas y cambio de pilas de los sistemas electrónicos.
  - Revisión del caucho de la careta debajo de este sistema.

  INSPECCIÓN DEL REGULADOR DE 1 ETAPA.

  - Inspección del soporte del montaje del regulador en busca de grietas y

áreas debilitadas.
- Inspección de tornillos revisando que este bien asegurados.

INSPECCIÓN DEL REGULADOR DE 2 ETAPA.

- Buscar golpes, hendiduras, decoloración.
- Revisión del conector deslizante para conexión del este a la careta, activación y funcionamiento de la perilla BYPASS.
- Revisión de mangueras de presión.
- Revisión de válvulas de alivio (que no están obstruidas).
- Revisión de las conexiones de mangueras.
- Revisan de la Audi alarma (que este funcionando).
- Revisión de la tuerca de acoplamiento, revisión de los hilos de la rosca.
- Revisión y/o cambio del O'rings (empaque de sello).
- Inspección de la válvula de alivio en busca de da os.
- Inspección de la manguera de alta presi n (entre audi alarma y regulador 1er etapa).
- Revisión del cilindro y la válvula del cilindro.
- Revisión del manómetro.
- Inspección del cuerpo del cilindro en busca de golpes, grietas, áreas debilitadas, agentes corrosivos.
- Revisión del transmisor, el pass y módulo de control.
- Revisión del porta cilindro y arnés en todo su componente.
- Revisión de las bandas del cilindro y el cerrojo asegurando ajuste total del cilindro al arnés.
- Revisión del manómetro digital y todos sus sistemas de alarma.
- Revisión de las alarmas luminosas del arnés.
- Revisión de la unidad de baterías del arnés y cambio de las mismas.

2. Pruebas posicheck para autocontenidos SURVAIVER y HONEYWEEL

Revisión equipo auto contenido con certificado en Banco Posicheck. Comprende: Pruebas completas de preparación. Verificación de fugas de máscara. Cumplimiento de estrictos estándares de la Norma por parte del banco de pruebas Posicheck. Verificación de Presión de apertura de la válvula de exhalación. Verificación de Presión de máscara estática. Verificación de Caudal de desvío. Verificación de Precisión del manómetro

3. Esterilización, secado, lubricación y embolsado de la MASCARA

4. Suplemento Limpieza + Desinfección + Lubricación del equipo, arnés, correas.

5. PRUEBA HIDROSTÁTICA PARA CILINDROS DE AUTOCONTENIDO.

El mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos SCBA se realizará a todo costo en los 7 equipos cumpliendo con lo reglamentado las normas NFPA 1982, NFPA 1500 entre otras.

3.2. OBLIGACIONES DE LAS PARTES

3.2.1 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

En desarrollo del objeto contractual, el contratista se obliga a:

1. Realizar los servicios de mantenimiento de acuerdo a la descripción técnica del objeto a contratar del presente estudio previo.

2. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y trabas.

2. Atender las recomendaciones y sugerencias dadas por el supervisor del contrato.

3. En general, la obligación de cumplir cabalmente con las condiciones y modalidades previstas contractualmente para la ejecución y desarrollo del Contrato, para lo cual el contratista deberá actuar razonablemente en el marco de sus obligaciones contractuales.

4. Las demás que le sean asignadas por el supervisor del contrato.

3.2.2. OBLIGACIONES DEL CONTRATANTE

1. Pagar al contratista el precio por el cual serán expedidas las pólizas, en los términos y condiciones que se pacte en el contrato/póliza.
2. Supervisar la expedición de las pólizas.
3. Liquidar el contrato.
4. Las demás que las partes acuerden previamente.

3.2.3. OBLIGACIONES DEL SUPERVISOR

a) Vigilar el cumplimiento de las obligaciones del contratista.
b) Exigir, revisar, aceptar y controlar programas para a la correcta ejecución del contrato.
c) Preparar los informes sobre la revisión del contrato que le solicite la entidad.
d) Vigilar la vigencia de las pólizas que amparen el contrato supervisado, en caso de que se hubieren exigido.

e) Dejar las constancias por escrito sobre los incumplimientos de las obligaciones por parte del contratista.
f) Suscribir acta de inicio, las parciales y la de recibo final y liquidación del contrato, si es del caso.
g) Verificar el cumplimiento de las obligaciones al sistema de seguridad social por parte del contratista.
h) Verificar que el contrato se desarrolle según los plazos, montos y calidades exigidos al contratista.
i) Analizar y recomendar a la entidad la suscripción de adiciones, ampliación del plazo y valor del contrato o las modificaciones que requiera el contrato, así como la terminación, modificación o interpretación unilateral del contrato que requiera hacer la entidad, así como del inicio de proceso administrativo de caducidad o ejercicio de la clausula penal, las multas o la garantía del contrato.

4. CONDICIONES DEL CONTRATO A CELEBRAR: OBJETO – PRECIO, PLAZO ESTIMADO, FORMA DE PAGO, OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA, LUGAR Y EJECUCIÓN DEL MISMO.

4.1. OBJETO: MANTENIMIENTO Y REPARACION DE LOS EQUIPOS DE RESPIRACION AUTOCONTENIDOS DE PROPIEDAD DEL CUERPO DE BOMBEROS OFICIAL DE MONTERIA.

4.2. PRECIO: El presupuesto oficial establecido para la contratación es de **DIECISIETE MILLONES DOSCIENTOS NOVENTA Y OCHO MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS ($17.298.482,00) MCTE.**

4.3. PLAZO ESTIMADO: El plazo para la ejecución del objeto del contrato que se derive del presente proceso es de quince (15) días calendarios contados a partir de la suscripción del acta de inicio, una vez se haya cumplido con los requerimientos y legalización del contrato.

4.4. LUGAR DE EJECUCIÓN: Municipio de Montería.

4.5. FORMA DE PAGO: El Cuerpo de Bomberos pagara el valor del contrato de la siguiente forma: Un pago único por valor del 100% del valor del contrato, a la entrega y recibido a satisfacción de los servicios objeto de la contratación, contra la presentación de un informe de ejecución y de cumplimiento del objeto contractual, debidamente certificados por el supervisor designado y la presentación de los comprobantes de pagos de

las obligaciones con el sistema general de seguridad social Integral, en los porcentajes legalmente establecidos.

4.6 NIVEL DE CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS

CLASIFICACION UNSPSC	TIPO DE BIEN O SERVICIO
72101509	Servicio de mantenimiento o reparación de equipos y sistemas de protección contra incendios.

5. SOPORTE TÉCNICO Y ECONÓMICO QUE SOPORTA EL VALOR DEL CONTRATO.

El valor del presupuesto oficial estimado de esta contratación se ha hecho teniendo en cuenta las cotizaciones del mercado de las que se extrae el siguiente análisis. :

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	VR/UNITARIO 1	VR/UNITARIO 2	VR/UNITARIO 3	VR.UNIT. PROMEDIO	VR/TOTAL
1	Revisión equipo auto contenido con certificado en Banco Posicheck	7,00	740.221,00	731.200,00	777.232,00	749.551,00	5.246.857,00
2	Esterilización, secado, lubricación y embolsado de la MASCARA	7,00	494.884,00	505.000,00	601.010,00	533.631,33	3.735.419,00
3	Suplemento Limpieza + Desinfección + Lubricación del equipo, arnes, correas	7,00	572.390,00	583.000,00	519.628,00	558.339,33	3.908.375,00
4	PRUEBA HIDROSTATICA PARA CILINDROS DE AUTOCONTENIDO	7,00	615.644,00	627.000,00	646.426,00	629.690,00	4.407.830,00
	TOTAL						**17.298.481,00**

6. IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR:

Contrato de servicios.

7. FUNDAMENTOS JURIDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN:

En razón de la cuantía del contrato a celebrar, que en este caso es de **DIECISIETE MILLONES DOSCIENTOS NOVENTA Y OCHO MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS ML ($17.298.482,00),** esta contratación se hará bajo la modalidad de selección de mínima cuantía reglada en el Decreto 1082 de 2015,

y el artículo 30 de la ley 2069 de 2020.

El Artículo 30 de la Ley 2069 de 2020, CONTRATACIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA" la contratación cuyo valor no excede del 10 por ciento de la menor cuantía de la entidad independientemente de su objeto, se efectuará de conformidad con las siguientes reglas:

ARTÍCULO 30. MIPYMES Y MÍNIMA CUANTÍA. Modifíquese el numeral 5 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, el cual quedará así:

5) Contratación mínima cuantía. La contratación cuyo valor no excede del 10 por ciento de la menor cuantía de la entidad independientemente de su objeto, se efectuará de conformidad con las siguientes reglas:

a) Se publicará una invitación, por un término no inferior a un día hábil, en la cual se señalará el objeto a contratar, el presupuesto destinado para tal fin, así como las condiciones técnicas exigidas;

b) El término previsto en la invitación para presentar la oferta no podrá ser inferior a un día hábil;

c) La entidad seleccionará, mediante comunicación de aceptación de la oferta, la propuesta con el menor precio, siempre y cuando cumpla con las condiciones exigidas;

d) La comunicación de aceptación junto con la oferta constituye para todos los efectos el contrato celebrado, con base en lo cual se efectuará el respectivo registro presupuestal.

PARÁGRAFO 1o. Las particularidades del procedimiento aquí previsto, así como la posibilidad que tengan las entidades de realizar estas adquisiciones a Mipymes o establecimientos que correspondan a la definición de "gran almacén" señalada por la Superintendencia de Industria y Comercio, se determinarán en el reglamento que para el efecto expida el Gobierno Nacional.

PARÁGRAFO 2o. La contratación a que se refiere el presente artículo se realizará exclusivamente con las reglas en él contempladas y en su reglamentación. En particular no se aplicará lo previsto en la Ley 816 de 2003.

El decreto 1082 de 2015, modificado por el decreto 1860 de 2021 en lo referente a la mínima cuantía señala:

"**ARTÍCULO 2.2.1.2.1.5.2. Procedimiento para la contratación de mínima cuantía**. Las siguientes reglas son aplicables a la contratación cuyo valor no excede del diez por ciento (10%) de la menor cuantía de la Entidad Estatal, independientemente de su objeto:

1. La Entidad Estatal debe señalar en la invitación a participar en procesos de mínima cuantía la información a la que se refieren los numerales 2, 3 y 4 del art culo anterior, y la forma como el interesado debe acreditar su capacidad jurídica y la experiencia mínima, si se exige esta última, el cumplimiento de las condiciones técnicas exigidas, incluyendo las obligaciones de las partes del futuro contrato.

2. La Entidad Estatal podrá exigir una capacidad financiera mínima cuando no hace el pago contra entrega a satisfacción de los bienes, obras o servicios. Si la Entidad Estatal exige capacidad financiera debe indicar cómo hará la verificación correspondiente en la invitación.

3. La invitación se publicar por un término no inferior a un (1) día hábil para que los interesados se informen de su contenido y formulen observaciones o comentarios, los cuales serán contestados por la Entidad Estatal antes del inicio del plazo para presentar ofertas. De conformidad con el parágrafo del presente artículo, dentro del mismo término para formular observaciones se podrán presentar las solicitudes para limitar la convocatoria a Mipyme colombianas.

4. La Entidad Estatal incluirá un cronograma en la invitación que deber tener en cuenta los términos mínimos establecidos en este artículo. Además de lo anterior, en el cronograma se establecerá: i) el término dentro del cual la Entidad Estatal responder las observaciones de que trata el numeral anterior. ii) El término hasta el cual podrá expedir adendas para modificar la invitación, el cual, en todo caso, tendrá como límite un día hábil antes a la fecha y hora prevista para la presentación de ofertas de que trata el último plazo de este numeral, sin perjuicio que con posterioridad a este momento pueda expedir adendas para modificar el cronograma del proceso; en todo caso, las adendas se publicarán en el horario establecido en el artículo 2.2.1.1.2.2.1. del Decreto 1082 de 2015. iii) El momento en que publicar un aviso en el SECOP precisando si el proceso efectivamente se limitó a Mipyme o si podrá participar cualquier otro interesado. iv) Finalmente, se dispondrá un término adicional dentro del cual los proponentes podrán presentar sus ofertas, el cual será de mínimo un (1) d a hábil luego de publicado el aviso en que se informe si el proceso se limita o no a Mipyme.

5. La Entidad Estatal debe revisar las ofertas económicas y verificar que la de menor precio cumple con las condiciones de la invitación. Si esta no cumple, la Entidad

Estatal debe verificar el cumplimento de los requisitos de la invitación de la oferta con el segundo mejor precio, y as sucesivamente. Lo anterior sin perjuicio de la oportunidad que deberán otorgar las Entidades Estatales para subsanar las ofertas, en los términos del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, para lo cual establecerán un término preclusivo en la invitación para recibir los documentos subsanables, frente a cada uno de los requerimientos. En caso de que no se establezca este término, los proponentes podrán subsanar sus ofertas hasta antes de que finalice el traslado del informe de evaluación.

6. La Entidad Estatal debe publicar el informe de evaluación durante mínimo un (1) día hábil, para que durante este término los oferentes presenten las observaciones que deberán ser respondidas por la Entidad Estatal antes de realizar la aceptación de la oferta seleccionada.

7. La Entidad Estatal debe aceptar la oferta de menor precio, siempre que cumpla con las condiciones establecidas en la invitación a participar en procesos de mínima cuantía. En la aceptación de la oferta, la Entidad Estatal debe informar al contratista el nombre del supervisor o interventor del contrato.

8. En caso de empate, la Entidad Estatal aplicar los criterios de que trata el artículo 35 de la Ley 2069 de 2020, conforme a los medios de acreditación del artículo 2.2.1.2.4.2.17. del presente Decreto o las normas que los modifiquen, adicionen o sustituyan.

9. La oferta y su aceptación constituyen el contrato estatal.

PAR GRAFO. De conformidad con el parágrafo 1 del artículo 30 y el artículo 34 de la Ley 2069 de 2020, en estos procedimientos de selección para Mipyme se aplicará lo prescrito en los artículos 2.2.1.2.4.2.2 a 2.2.1.2.4.2.4 de este Decreto. No obstante, de conformidad con el numeral 3 del presente artículo, las solicitudes para limitar el proceso a Mipyme se recibirán durante el término previsto en dicho numeral. Además, en el aviso de que trata el numeral 4 de este artículo se indicará si en el proceso aplican las limitaciones territoriales de que trata el art culo 2.2.1.2.4.2.3 o si podrá participar cualquier Mipyme nacional."

9. JUSTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN:

La Entidad Estatal debe aceptar la oferta de menor precio, siempre que cumpla con las condiciones establecidas en la invitación a participar en procesos de mínima cuantía. (ARTICULO 2.2.1.2.1.5.2 NUMERAL 6 DECRETO 1082 DE 2015)

10. CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL.

Para esta contratación existe la respectiva partida presupuestal, la cual está amparada por el certificado de disponibilidad presupuestal CDP No. No.00031 de marzo 1 de 2022, expedida por el profesional encargado de las labores de Presupuesto.

Por todo lo anterior consideramos oportuno y conveniente se realice la presente contratación.

09 de marzo de 2022

JORGE ELIÉCER MIRANDA PADILLA
FUNCIONARIO AREA OPERATIVA