 <p>Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia</p>	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-JU-01
		Versión:02
		Página 1 de 21

1. INFORMACIÓN GENERAL.

- 1.1. Fecha:** 06 de abril de 2017
- 1.2. Valor Total:** Seis millones cuarenta y cuatro mil treinta pesos m.l. (\$6.044.030) IVA incluido.
- 1.3. Tipo de Contrato:** Prestación de servicio
- 1.4. Objeto:** Prestación de servicios de recarga y mantenimiento a los extintores de incendio del Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia.
- 1.5. Plazo:** Hasta el 15 de diciembre de 2017.


2. NECESIDAD.

2.1. Descripción de la necesidad (qué se necesita).

El Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia es una entidad descentralizada del orden departamental, creada mediante Decreto Ordenanza No. 0494 de 2011 modificado por los Decretos Ordenanzas 02120 y 02132 de 2011, dotado de personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio independiente; que tiene por objeto fomentar y estimular la cultura en todos sus procesos, ámbitos, expresiones y manifestaciones, en especial las artes, las letras, el folclor y estimular la creación y el desarrollo regional y nacional, las bibliotecas, los centros de documentación, los museos, los centros culturales, las áreas artísticas, los archivos históricos y la conservación del patrimonio cultural tangible e intangible, en todo el territorio del departamento de Antioquia, ante lo cual debe garantizar el apoyo logístico, técnico y administrativo para la prestación de los servicios y el logro de los objetivos de las subdirecciones que lo integran.

El Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia tiene como sede el Palacio de la Cultura “Rafael Uribe Uribe”, edificio declarado como bien de interés cultural de carácter nacional y patrimonio de los antioqueños, que posee gran valor histórico, arquitectónico, artístico y cultural, siendo así un ícono de la ciudad de Medellín. En razón a lo anterior es de suma importancia para la ciudad, el departamento y para el país salvaguardar y proteger esta impresionante construcción arquitectónica de la evolución de un incendio, amenazas de bomba, terremotos y evacuaciones en general.

Según la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres se conoce por incendio el fenómeno que se presenta cuando uno o varios materiales inflamables son consumidos en forma incontrolada por el fuego, generando pérdidas en vidas y/o bienes. Para que se produzca fuego es necesario que existan tres elementos: material combustible, oxígeno y una fuente de calor. El combustible es toda sustancia que puede arder y puede ser sólido como madera, papel, cortinas, divisiones de madera, ropa, etc; líquido como gasolina petróleo, A.C.P.M, alcohol, varsol, etc; o gaseoso como gas metano, acetileno, hidrógeno, etc. La fuente de calor es cualquier fuente de energía térmica que al entrar en contacto con combustible puede aumentar la temperatura de este

 <p>Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia</p>	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-JU-01
		Versión:02
		Página 2 de 21


último y elevarlo a su evaporación y posterior ignición o presencia de llama tal como un fósforo, un cigarrillo encendido, un corto circuito, etc.

Para el Edificio Palacio de la Cultura “Rafael Uribe Uribe”, en el tipo de riesgo de Incendio se pudieron identificar materiales inflamables como es la madera y archivo, lo cual podrían incrementar la probabilidad de riesgo de incendio:

- a) “Clasificación NTC 1700 en seguridad en Edificaciones: En la inspección entre los niveles 1 a 5 se pudieron identificar materiales inflamables como la madera (propia de áreas de acabados de interiores tales como puertas, ventanas, zócalos y mobiliario interior tanto en oficinas como en áreas comunes) y archivo en diferentes dependencias del edificio que podrían incrementar la probabilidad de riesgo de incendio, teniendo en cuenta estos hallazgos se compararon con la Norma Técnica Colombiana en Seguridad en Edificaciones en el numeral 2.1.24 con los siguientes resultados: Las áreas comunes, de oficinas, de archivo, salas de exposición ubicadas en los 5 niveles del edificio con una alta presencia de madera (en cancelería, elementos adosados en muros, corredores, puertas, zócalos y demás contenidos en las diferentes dependencias que hacen parte del diseño arquitectónico tradicional superior a 50 años con altas cargas de material combustible puede generarle riesgo alto al aplicar la consideración No 2.1.24.3 Riesgo alto: aquel presente en edificaciones donde se encuentran materiales que puedan arder con rapidez, y/o donde se produzcan humos, vapores tóxicos, y/o exista la posibilidad de explosión y cuya carga combustible sea superior a 75 kg/m² en términos de madera, esta consideración puede aplicar a los niveles 1 a 5 y área de archivo en el nivel -1. Clasificación de materiales de acuerdo a índice de propagación de llama norma NSR-10: De acuerdo a la tabla ubicada en el numeral J.2.5.3 donde clasifica los materiales empleados para acabados de interiores de la siguiente forma, Madera: Clase 3; al comparar la clase del material en la tabla de índice de propagación de llama en la tabla J.2.5-2 el índice de propagación de la llama se encuentra entre los 76 a 225.
- b) Clasificación de materiales de acuerdo a índice de propagación de llama: De acuerdo a la tabla ubicada en el numeral J.2.5.3 donde clasifica los materiales empleados para acabados de interiores de la siguiente forma:

Madera: Clase 3

Al comparar la clase del material en la tabla de índice de propagación de llama en la tabla J.2.5-2 el índice de propagación de la llama se encuentra entre los 76 a 225. Nuevamente al comparar estos resultados con la tabla No J.2.5-4 de clasificación requerida del índice de propagación de la llama para acabados en interiores de acuerdo con el grupo de ocupación de cada edificación establece que:

 Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-JU-01
		Versión:02
		Página 3 de 21

Grupo de ocupación	Ubicación del acabado interior			
	Medios de salidas normales	Corredores	Espacios con áreas menores a 170m ²	Espacios con áreas superiores a 170m ²
Institucional I-5	1	2	3	3

De acuerdo al numeral J.2.5.2.5 establece que los materiales de acabado inscritos en la clase 3 pueden usarse solo en las siguientes condiciones:

- ✓ Para recubrimientos y acabados entre pisos.
- ✓ Para recubrimientos de pared con espesores menores que 0.1cm, cuando se apliquen directamente a un material incombustible.
- ✓ Para recubrimientos de no más del 20% del área total de paredes y cielo raso en espacios que requieran de materiales de las clases 1 o 2.

- c) Clasificación de la edificación en función del riesgo de pérdida de vidas humanas o amenaza de combustión numeral J.3.3 de la NSR-10: La clasificación de las edificaciones en una categoría de fuego (numeral de la tabla J.3.3-1) para efectos de resistencia contra el fuego de acuerdo al uso , área construida y número de pisos establece que:

Grupo y subgrupo de ocupación	Área total construida (At) m ²	Categoría por número de pisos
Institucional I-5	500<At<1000	≥7 piso (I)
	At<500	≥7pisos (I)


Al interpretar la categoría y la clasificación, se puede establecer que de acuerdo con el numeral J.3.3.1 de categorización de riesgo en edificaciones, establece 3 categorías:

- ✓ Categoría I: Mayor riesgo de pérdidas de vidas humanas o con alta amenaza de combustión – Esta es la categoría identificada.
- ✓ Categoría II: Riesgo intermedio.
- ✓ Categoría III: Baja capacidad de combustión.

En razón a todo lo anterior es de vital importancia la protección contra incendios, que es el conjunto de medidas que se disponen en los edificios para protegerlos contra la acción del fuego. Con ellas se trata de conseguir dos fines:

1. Salvar vidas humanas.
2. Minimizar las pérdidas económicas y destrucción del edificio producido por el fuego.

Las acciones fundamentales contra incendios pueden clasificarse en dos tipos: las acciones pasivas, que son las medidas que afectan la construcción del edificio, facilitando la evacuación de los usuarios presentes en caso de incendio; y en segundo lugar retardando y confinando la acción del fuego para que no se extienda rápidamente. Y las acciones activas, fundamentalmente manifiestas en las instalaciones de extinción de incendios.

 <p>Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia</p>	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-JU-01
		Versión:02
		Página 4 de 21

Por lo cual el Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia cuenta con una dotación de extintores portátiles de fuego que le permiten atender cualquier inicio de ignición o fuego local que se presente en las instalaciones de la entidad y así poder reaccionar para salvaguardar la integridad física y la vida de los funcionarios, contratistas, visitantes, al igual que lo bienes de la entidad.


Por tanto se requiere mantener en perfecto estado de conservación y funcionamiento los extintores, requiriendo contratar el mantenimiento, revisión y recarga de los mismos con el fin de verificar el estado actual y dejarlo en perfecto funcionamiento. Y de esta manera el Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia dará cumplimiento a la legislación sobre Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, con el objetivo de proteger las vidas de los funcionarios y de la comunidad en general que hace uso del Palacio de la Cultura “Rafael Uribe Uribe”.

De esta manera, se busca dar cumplimiento a las disposiciones legales en materia de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, a saber:

- LEY 9 DE 1979 (Código Sanitario Título III: Relativo a la Salud Ocupacional, establece para los empleadores las siguientes exigencias relacionadas con emergencias:
 - Art. 114 - Prevención y Extinción de Incendios: Disponer de personal capacitado, métodos, equipos y materiales adecuados y suficientes.
 - Art. 116 - Equipos y dispositivos para la Extinción de Incendios: Con diseño, construcción y mantenimiento que permita su uso inmediato con la máxima eficiencia.
 - Art. 117 - Equipos, herramientas, instalaciones y redes eléctricas: Diseñados, contruidos, instalados, mantenidos, accionados y señalizados de manera que prevenga los riesgos de incendio ó contacto con elementos sometidos a tensión.
- RESOLUCIÓN 2400 DE 1979, Estatuto de Seguridad Industrial (expedida por el Ministerio del Trabajo), también contempla los siguientes requisitos para los centros de trabajo:
 - Art. 205 - Peligro de incendio o explosión en centros de trabajo: Provistos de tomas de agua con sus correspondientes mangueras, tanques de reserva y extintores.
 - Art. 220 - Extintores: Adecuados según combustible utilizado y clase de incendio.
- NFPA -10. Capítulo 7 Inspección, Mantenimiento y Recarga de Extintores Portátiles de Incendios
 - 7.1* General.
 - 7.1.1 Responsabilidad. El propietario o agente designado o el ocupante de la propiedad donde están localizados los extintores de incendios, deben ser responsables de la inspección, mantenimiento y recarga (Ver 7.1.2.)

La contratación para el presente servicio se encuentra contemplada en el Plan Anual de Adquisidores del Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia para la vigencia 2017, así:

Códigos UNSPSC	Descripción	Fuente de los recursos	Valor total estimado
72101509 72101516	Mantenimiento preventivo y correctivo, con sus respectivas recargas de los extintores del Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia.	Fondos comunes - vigencia actual (0-1010)	5.000.000

 Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-JU-01
		Versión:02
		Página 5 de 21

2.2. Forma de satisfacer la necesidad:

Con fundamento en lo expuesto anteriormente, el Instituto requiere adelantar el proceso de selección para la prestación de servicios de Revisión, Recarga y mantenimiento preventivo y correctivo de los extintores de incendio del Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia

3. CONDICIONES DEL CONTRATO.

3.1. Objeto: Prestación de servicios de recarga y mantenimiento a los extintores de incendio del Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia.

3.2. Lugar de ejecución: Palacio de la Cultura “Rafael Uribe Uribe”, Medellín, Antioquia

3.3. Duración o plazo de ejecución: Hasta el 15 de diciembre de 2017.


3.4. Fondos y Apropriaciones Presupuestales:

L.E.	PROGRAMA	PROYECTO / RUBRO		FUT	CENTRO DE COSTO	FONDO	PPTO OFICIAL
		CODIGO	NOMBRE				
NA	Funcionamiento	060034	Gastos de bienestar social y salud ocupacional	1.2.4	1255100	0-1010	\$ 6.044.030

Especificaciones técnicas (Productos).

- Prestar el servicios de Recarga, mantenimiento, prueba hidrostática y prueba de conductividad de los extintores de incendio del Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia, se deberá efectuar oportunamente los servicios de mantenimiento y recarga aplicando las reglas, normas de desempeño y procedimientos contenidos en las Normas Técnicas de Calidad NTC 2885 y NTC1446 y las demás que resulten pertinentes para la correcta ejecución del objeto contractual, empleando materiales, insumos y repuestos originales para los extintores. Así:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	PESO	CANT.
1	Recarga, mantenimiento, pintado y prueba hidrostática de extintor de Agente limpio HCFC 123	4 Kgs	8
2	Recarga, mantenimiento y prueba hidrostática de extintor de Agua a Presión	2,5 Gl	6
3	Mantenimiento y recarga a extintor Agua Pulverizada-Desionizada	2,5 Gl	11
4	Mantenimiento y Prueba de conductividad eléctrica extintor CO2	10 Lbrs	1
5	Mantenimiento y Prueba de conductividad eléctrica extintor CO2	15 Lbrs	2
6	Recarga, mantenimiento, pintado y prueba hidrostática para extintor Polvo químico seco ABC	5 Lbrs	2
7	Recarga, mantenimiento, pintado y prueba hidrostática para extintor	10 Lbrs	5

 <p>Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia</p>	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-JU-01
		Versión:02
		Página 6 de 21

	Polvo químico seco ABC (Vehicular)		
8	Recarga, mantenimiento, pintado y prueba hidrostática para extintor Polvo químico seco ABC	20 Lbrs	4

El proponente deberá realizar las siguientes actividades:

Mantenimiento: Es una verificación completa del extintor. Está destinado a proporcionar la máxima seguridad de que el extintor funcionará efectiva y seguramente. Incluye un examen completo y cualquier reparación o repuesto que necesite el extintor. Normalmente revela si requiere una prueba hidrostática o mantenimiento interno. Se debe examinar la parte mecánica, el agente extintor y el mecanismo de expulsión.

Recarga: Es el proceso de retirar totalmente del recipiente el agente extintor y también el agente expelente (para ciertos tipos de extintores) para consecuentemente sustituirlos por iguales agentes en las proporciones y condiciones adecuadas e indicadas por el ensamblador o fabricante del extintor. La recarga se realizará solo si es indicado en el resultado del mantenimiento.


Prueba de conductividad eléctrica: Realizar a las mangueras de los extintores Dióxido de carbono (CO₂) según norma NTP 350.043 cap. 8.3.1.3.

Prueba Hidrostática: Con el objetivo de comprobar su correcto funcionamiento (NTP 350.043-1 Cap. 9.2.1), evitando que el extintor pueda constituirse en una “bomba de tiempo”. Se debe dejar registro de la prueba hidrostática en una etiqueta adecuada donde se indique el mes y año en que se llevó a cabo la prueba, la presión de prueba utilizada y el nombre de la empresa que realiza la prueba hidrostática

Pintura: La pintura a utilizar debe ser a base de aceite anticorrosiva y de excelente calidad.

Estas actividades llevan implícito:

- ✓ Revisión de los componentes básicos del extintor ajustado a la norma ICONTEC 1980 y NFPA a (Partes mecánicas, Agente extintor y medios expelentes) que permita establecer la funcionalidad o estado de cada una de las partes del cilindro.
- ✓ Mantenimiento y corrección de fallas de acuerdo con la norma técnica colombiana NTC 3808, NTC 2885 y NFPA 10, garantizando la operatividad de los extintores o aquellas que las modifique o adicione.
- ✓ Cambio de repuestos y/o partes defectuosas, en los casos que se requiera de acuerdo a la verificación de funcionamiento.
- ✓ Cambiar el agente extintor (agua y aditivos, agentes y/o polvos químicos, espumas, etc) y/o completar (agente limpio 123) según sea el caso, garantizando que los productos y/o materiales son de excelente calidad y cumplen con las normas nacionales e internacionales NTC-3808, NTC-2885 y NFPA10.
- ✓ Cambio de los sellos de seguridad, instalación de anillo de verificación, calcomanías, etiqueta adherida que indique la fecha de la recarga efectuada y fecha en que debe realizarse la próxima recarga o revisión.
- ✓ Traslado de los extintores pro parte del contratista. Incluye transporte desde Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia hasta el sitio donde se realizara el mantenimiento y la recarga, así como la posterior devolución al puesto en las instalaciones del Instituto.

 <p>Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia</p>	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-JU-01
		Versión:02
		Página 7 de 21

- ✓ Suministro en calidad de préstamo de la misma cantidad de extintores retirados, con el fin de mitigar posibles conatos de incendio durante el proceso de recarga y mantenimiento.
- ✓ El Contratista deberá responder por la originalidad y compatibilidad 100% de los repuestos suministrados e instalados.
- ✓ Garantizar por un (1) año como mínimo el mantenimiento y las recargas efectuadas.
- ✓ En caso de realizarse pintado de los cilindros, debe ser pintura de alta resistencia a la corrosión y se debe verificar golpes, raspaduras, abolladuras o corrosión y preparar el cilindro correctamente para las capas de pintura.

Bolsa para el suministro de repuestos

Suministrar y cambiar los repuestos, que requieran los extintores, en los casos que se requiera de acuerdo a la verificación previa de funcionamiento y mantenimiento. Para lo cual se cuenta con una bolsa equivalente a quinientos mil pesos (\$500.000) la cual será de utilización exclusiva para ello siempre y cuando la causa se origine por eventuales fallas técnicas.

3.5. Codificación del bien, obra o servicio.

Grupo	F	Servicios
Segmento	72000000	Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento
Familia	72100000	Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones
Clase	72101500	Servicio de apoyo a la construcción
Producto	72101509	Servicio de mantenimiento o reparación de equipos y sistemas de protección contra incendios


Grupo	F	Servicios
Segmento	72000000	Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento
Familia	72100000	Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones
Clase	72101500	Servicio de apoyo a la construcción
Producto	72101516	Servicio de inspección, mantenimiento o reparación de extinguidores de fuego

3.6. Autorizaciones, permisos, licencias y documentos técnicos.

Todos los permisos, licencias y autorizaciones que el contratista requiera para la prestación del servicio técnico, corren por cuenta de él. El Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia en atención al principio de Buena Fe, da por hecho que los proponentes cumplen cabalmente con los tramites que los avalan para la prestación técnica del servicio.

3.7. Obligaciones del contratista.

- Cumplir a cabalidad todas y cada una de las especificaciones técnicas descritas.
- Realizar el mantenimiento y recarga de extintores de propiedad del Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia, los cuales se encuentran ubicados en el Palacio de Cultura Rafael Uribe Uribe, ubicado en la Carrera 51 N° 52 - 03 de la ciudad de Medellín, dentro del plazo y las condiciones establecidas.

 <p>Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia</p>	<p>FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS</p>	Código: F-JU-01
		Versión:02
		Página 8 de 21


- Efectuar los cambios de los elementos por reclamos de mala calidad, defectos de fabricación, defectos por mal empaque o embalaje, que en todo caso sean responsabilidad del contratista, previos los soportes y sustentación respectiva sin importar que inicialmente se haya expedido el recibo a satisfacción.
- Garantizar que los accesorios y elementos que sean adquiridos por la entidad sean originales de acuerdo a la marca, modelo y tipo de elemento ofertado.
- Utilizar para la recarga y mantenimiento de los extintores, materiales y/o productos que cumplan normas técnicas de calidad de carácter nacional e internacional.
- Se deja claramente establecido que los precios presentados por el proponente seleccionado, serán precios fijos durante la ejecución del contrato y regirán para eventuales adiciones al mismo.
- Cumplir con la garantía mínima legal de los equipos para los cuales no se haya establecido previamente en las especificaciones técnicas, la cual será, conforme la Ley 1480 de 2011, siendo ésta independiente de los amparos cubiertos en las garantías exigidas para la legalización y ejecución del respectivo contrato.
- Cumplir con las demás obligaciones establecidas en la Ley 1480 de 2011, Estatuto del Consumidor.
- Facilitar la labor de supervisión y/o interventoría dando respuesta oportuna a las observaciones o requerimientos que se realicen.
- Informar oportunamente al contratante cuando exista o sobrevenga alguna de las inhabilidades e incompatibilidades previstas en la Constitución y la ley.
- Realizar los pagos correspondientes al sistema de seguridad social en salud y pensiones, así como a riesgos profesionales de sus empleados.
- Realizar dentro de los cinco (5) días siguientes a la suscripción del contrato las gestiones necesarias para el cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato así como de sus modificaciones, adiciones o prorrogas y asumir los costos de éstas.

3.8. Obligaciones del contratante.

- Designar un supervisor y/o interventor para que realice las funciones de control, supervisión y vigilancia del cumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista.
- Vigilar y verificar el cumplimiento por parte del contratista, de sus obligaciones con el Sistema de Seguridad Social Integral, conforme al artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y la Ley 1150 de 2007.
- Pagar oportunamente el valor del contrato de acuerdo con la forma de pago estipulada, previa presentación del recibo a satisfacción por parte del supervisor y/o interventor.
- Suministrar la información necesaria relacionada con el cumplimiento de las especificaciones técnicas requeridas.
- Prestar apoyo en las actividades, eventos y servicios organizados en desarrollo del objeto contractual.

3.9. Supervisión y/o interventoría.

Una vez legalizado el contrato, el Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia designará un supervisor y/o interventor para el mismo, quien ejercerá, conforme al artículo 83 de la Ley 1474 de 2011, el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico sobre el cumplimiento del objeto del contrato.

 <p>Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia</p>	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-JU-01
		Versión:02
		Página 9 de 21

4. MODALIDAD DE SELECCIÓN, SU JUSTIFICACIÓN Y FUNDAMENTOS JURIDICOS.

Acorde con la cuantía del proceso, procede la modalidad de selección de mínima cuantía, consagrada por el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, que modificó el artículo 2° de la Ley 1150 de 2007 y señala:

Artículo 94. 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 constituyen para todos los efectos el contrato celebrado, con base en lo cual se efectuará el respectivo registro presupuestal. (...)*

Artículo que fue reglamentado mediante el Decreto 1082 de 2015, que en su artículo 2.2.1.2.1.5.2 establece el procedimiento aplicable para el proceso de selección del contratista.

Como disposiciones especiales sobre la modalidad, contenidas en el decreto mencionado, puede indicarse la no publicación de aviso conforme lo indica el artículo 2.2.1.1.2.1.2, la verificación y la evaluación de las ofertas por quien sea designado por el ordenador del gasto sin que se requiera un comité plural acorde con el artículo 2.2.1.1.2.2.3 y la posibilidad de exigir o no garantías como lo expresa el artículo 2.2.1.2.1.5.4, del mencionado Decreto.

El Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia, considera procedente realizar la contratación indicada en los presentes estudios previos, de conformidad con lo indicado en el numeral 5° del artículo 2° de la Ley 1150 de 2007 adicionado por el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 como un proceso de selección de mínima cuantía dado que el valor a contratar no excede del 10 por ciento de la menor cuantía del Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia independientemente de su objeto


5. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y SU JUSTIFICACIÓN.

5.1. Estudio del sector

Fuego y protección contra incendios

Fuego

El fuego es un fenómeno químico de óxido-reducción, y más específicamente, una combustión, donde el elemento reductor es el combustible, y el elemento oxidante es el oxígeno ambiental, también llamado comburente. Desde un punto de vista cualitativo, el fuego es la liberación de luz y de calor producto de ese proceso, de tal magnitud para nuestros sentidos que tiene una importancia vital fundamental en diferentes aspectos de nuestra existencia individual y como especie, y también para nuestra seguridad.

 <p>Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia</p>	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-JU-01
		Versión:02
		Página 10 de 21

Triángulo del fuego

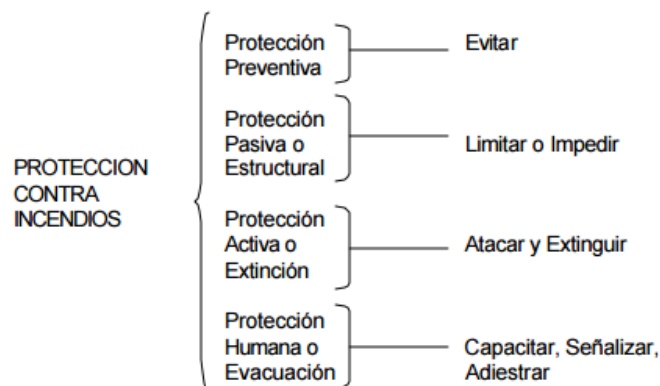
El fuego existe con la conjunción simultánea del Combustible (material que arde), comburente (oxígeno del aire) y de la energía de activación (chispas mecánicas, soldaduras, fallos eléctricos, etc.). Si falta alguno de estos elementos, la combustión no es posible por tanto el fuego no se puede presentar. A cada uno de estos elementos se los representa como lados de un triángulo, llamado triángulo del Fuego, que es la representación de una combustión sin llama o incandescente.


Clasificación de los fuegos

- ✓ **Fuego clase A:** Estos son los que se producen en materias combustibles, comunes y sólidas como madera, papeles, cartones, textiles, plásticos, etc. Cuando estos materiales se queman, dejan residuos en forma de brasas o cenizas.
- ✓ **Fuego clase B:** Estos son producidos por combustibles líquidos inflamables como petróleo, bencina, parafina, pinturas, alcohol etc. También se incluyen en este grupo, el gas licuado y algunas grasas utilizadas en la lubricación de máquinas. Estos fuegos, a diferencia de los anteriores, no dejan residuos al quemarse.
- ✓ **Fuego Clase C:** Estos son identificados como fuegos eléctricos, son aquellos que se producen en equipos o instalaciones bajo carga eléctrica, es decir, que se encuentran energizados.
- ✓ **Fuego Clase D:** Son producidos por polvos o virutas de aleaciones de metales livianos como aluminio, magnesio, etc.
- ✓ **Fuego clase K:** Es aquel fuego que se produce y se desarrolla en los extractores y filtros de campanas de cocinas, donde se acumula la grasa y otros componentes combustibles que alcanzan altas temperaturas; estas producen combustión espontánea.

Protección contra incendios

El objetivo de la prevención es evitar la gestación de incendios, es decir, con una serie de medidas que se toman para eliminar el mayor número de riesgos de fuego, el estudio de sus posibilidades y de sus causas, los medios de propagación y los factores necesarios para que estos se desarrollen. Su finalidad al igual que otras materias de la prevención es resguardar la integridad de las personas y de los bienes.



 <p>Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia</p>	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-JU-01
		Versión:02
		Página 11 de 21

- ✓ **Protección pasiva o estructural:** Esta tiene como objetivo el facilitar la adopción de las medidas necesarias para que en caso de producirse un incendio, se asegure la evacuación de las personas, limitando el desarrollo del fuego, impidiendo los efectos de los gases tóxicos y garantizada la integridad estructural del edificio. Cabe aclarar estas con tomadas al momento de construcción de los edificios o modernizaciones.
- ✓ **Protección preventiva:** Su función es evitar la gestación de incendios, son normas y reglamentos sobre situaciones e instalaciones que potencialmente puedan provocar incendios y de su divulgación a la industria y a la sociedad y toda otra cuestión vinculada con causas de origen de incendios.
- ✓ **Protección activa o extinción:** La protección activa, es la destinada a facilitar las tareas de extinción en dos aspectos: Público y Privado. El público contempla todo lo relacionado con las labores operativas de los cuerpos de bomberos y sus materiales; el segundo, estudia la disponibilidad de elementos e instalaciones para atacar inicialmente al fuego y lograr su extinción.
- ✓ **Protección humana o evacuación:** El objetivo es capacitar a las personas para que sepan actuar correctamente en caso de presentarse un incendio, y señalar las vías de escape de los edificios para poder realizar de manera adecuada la evacuación, organizar simulacros, formando brigadas contra incendios, estableciendo líneas de mando y todo lo referente a comunicaciones (internas y externas).

Métodos de extinción de incendios


Los métodos de extinción de incendios se dividen de la siguiente manera:

- ✓ **Enfriamiento:** Es la reducción de temperatura presente en el proceso del fuego y hace que la misma caiga por debajo de su punto de inflamabilidad.
- ✓ **Sofocación:** Es la reducción del oxígeno presente en el aire o atmósfera. Esto se logra envolviendo el incendio en forma tal que no haya circulación de vapor y aire y/o aplicando un gas inerte que no alimente la combustión y que sea más pesado que el aire para que lo desplace. Esto se logra en un principio con Bióxido de Carbono.
- ✓ **Remoción:** Es la eliminación del material combustible en forma directa, apartando del fuego el material combustible, o separando los vapores del combustible. Esto se logra con Polvo Químico Seco, Espuma.
- ✓ **Inhibición química de la llama:** Es la eliminación de los radicales libres desprendidos en la descomposición química del material que se quema. Esto se logra en un principio con, Polvo Químico (P.Q.)

Extintores Portátiles

Los extintores son elementos portátiles destinados a la lucha contra fuegos incipientes, o principios de incendios, los cuales pueden ser dominados y extinguidos en forma breve.

De acuerdo al agente extintor los extintores se dividen en los siguientes tipos:


 <p>Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia</p>	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-JU-01
		Versión:02
		Página 12 de 21

- ✓ **A base de agua:** El agua es un agente físico que actúa principalmente por enfriamiento, por el gran poder de absorción de calor que posee, y secundariamente actúa por sofocación, pues el agua que se evapora a las elevadas temperaturas de la combustión, expande su volumen en aproximadamente 1671 veces, desplazando el oxígeno y los vapores de la combustión. Son aptos para fuegos de la clase A. No deben usarse bajo ninguna circunstancia en fuegos de la clase C, pues el agua corriente con el cual están cargados estos extintores conduce la electricidad.
- ✓ **A base de espuma:** Actúan por enfriamiento y por sofocación, pues la espuma genera una capa continua de material acuoso que desplaza el aire, enfría e impide el escape de vapor con la finalidad de detener o prevenir la combustión. Si bien hay distintos tipos de espumas, los extintores más usuales utilizan AFFF, que es apta para hidrocarburos. Estos extintores son aptos para fuegos de la clase A y fuegos de la clase B
- ✓ **A base de dióxido de carbono:** Debido a que este gas está encerrado a presión dentro del extintor, cuando es descargado se expande abruptamente. Como consecuencia de esto, la temperatura del agente desciende drásticamente, hasta valores que están alrededor de los -79°C, lo que motiva que se convierta en hielo seco. Esta niebla al entrar en contacto con el combustible lo enfría. También hay un efecto secundario de sofocación por desplazamiento del oxígeno. Se lo utiliza en fuegos de la clase B y de la clase C, por no ser conductor de la electricidad.
- ✓ **A base de polvos:** Actúan principalmente químicamente interrumpiendo la reacción en cadena. También actúan por sofocación, pues el fosfato monoamónico del que generalmente están compuestos, se funde a las temperaturas de la combustión, originando una sustancia pegajosa que se adhiere a la superficie de los sólidos, creando una barrera entre estos y el oxígeno. Son aptos para fuegos de la clase A, B y C.
- ✓ **A base de compuestos halogenados:** Actúan principalmente, al igual que el polvo químico, interrumpiendo químicamente la reacción en cadena. Tienen la ventaja de ser agentes limpios, es decir, no dejan vestigios ni residuos, además de no ser conductores de la electricidad. Son aptos para fuegos de la clase A, B y C.
- ✓ **A base de agua pulverizada:** La principal diferencia como los extintores de agua comunes, es que poseen una boquilla de descarga especial, que produce la descarga del agua en finas gotas (niebla), y que además poseen agua destilada. Todo esto, los hace aptos para los fuegos de la clase C, ya que esta descarga no conduce la electricidad. Además tienen mayor efectividad que los extintores de agua comunes, por la vaporización de las finas gotas sobre la superficie del combustible, que generan una mayor absorción de calor y un efecto de sofocación mayor (recordar que el agua al vaporizarse se expande en aproximadamente 1671 veces, desplazando oxígeno). Son aptos para fuegos de la clase A y C.

NTC 2885 – Norma Técnica Colombiana de Extintores Portátiles

Esta norma está preparada para uso y guía de las personas a cargo de la selección, compra, instalación, aprobación, listado, diseño y mantenimiento de equipos portátiles de extinción de incendios (Extintores portátiles).

NFPA 10 - Extintores Portátiles Contra Incendios

 Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-JU-01
		Versión:02
		Página 13 de 21


Esta norma nos muestra los pasos a seguir para una adecuada selección, distribución, inspección, mantenimiento y prueba hidrostática de los extintores portátiles contra incendios.

Los extintores portátiles contra incendio constituyen la primera línea de defensa vital para protegerse de incendios menores. Para la mejor protección, debemos asegurarnos de elegir, utilizar y mantener los extintores según los últimos requisitos que presenta la edición más reciente de la NFPA 10: Norma para extintores portátiles contra incendio.

5.2. Otros procesos

Se procedió a verificar procesos de contratación similares adelantados por otras entidades públicas, para verificar la calidad e idoneidad de los posibles proponentes:

ITEM	ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ - MEDELLÍN	INSTITUTO PARA EL DESARROLLO DE ANTIOQUIA	INSTITUTO TECNOLÓGICO METROPOLITANO - MEDELLÍN
Modalidad de Selección	Contratación Mínima Cuantía	Contratación Mínima Cuantía	Contratación Mínima Cuantía
Objeto del contrato	Realizar el mantenimiento preventivo y correctivo con suministro de repuestos al sistema de protección de incendios de la sede administrativa del Área Metropolitana Del Valle De Aburra	Realizar la recarga y suministro de los elementos necesarios para los extintores portátiles contra incendio de propiedad del Instituto Para El Desarrollo De Antioquia - IDEA	Prestación de servicios de Revisión, Recarga y mantenimiento preventivo y correctivo de los extintores y los gabinetes de los extintores del ITM, de acuerdo con las especificaciones técnicas.
Presupuesto oficial	\$29,306,961	\$7,272,948	\$ 6,516,880
Contratista	INCOLDEXT LTDA	EQUIPOS RÁPIDOS S.A.S.	EQUIPOS RAPIDO S.A.S
Presupuesto Definitivo del contrato	\$29,306,961	\$6,180,712	\$3,810,716
Plazo	8 Meses	1 Meses	8 Meses
Forma de pago	El Área pagará a el Contratista, el valor total del contrato, mediante actas mensuales parciales, de acuerdo con el avance del objeto contractual, previa aprobación y autorización del pago por parte del Supervisor designado por el Área, quien mediante el informe de supervisor dará su conformidad, en virtud de los requerimientos del Área y el lleno de los requisitos tributarios por parte del Contratista para efectos de deducciones.	El Instituto para el Desarrollo de Antioquia, pagará al contratista el valor de las recargas y de los elementos requeridos para los extintores portátiles contra incendios, de conformidad con los servicios efectivamente realizados, previa presentación de la factura o documento equivalente debidamente legalizado y visto bueno del supervisor designado, junto con los informes de supervisión requerido para ello. En todo caso, el supervisor aprobará el pago de aquellas actividades que sean comprobables y efectivamente soportadas.	Se realizaran pagos mensuales dentro de los treinta (30) días siguientes, previo recibido de productos a satisfacción por el supervisor, mediante presentación de la factura o cuenta de cobro, adjuntando el comprobante de pago de aportes al sistema de seguridad social.
Otros Proponentes	<ul style="list-style-type: none"> American INSAP 	<ul style="list-style-type: none"> Extintores Volcano y seguridad Ltda Bomberotex S.A.S Extintores y fumigaciones caldas No.2 Extintores sifilo 	<ul style="list-style-type: none"> Bomberotex S.A.S Jose Luis Jimenez Rodas Fumigaciones y extintores la cobra de Medellín Ltda.
Garantías exigidas en el proceso	<ul style="list-style-type: none"> Cumplimiento: 20% Calidad del servicio: 20% 	<ul style="list-style-type: none"> Cumplimiento: 20% Calidad del servicio: 15% 	<ul style="list-style-type: none"> NINGUNA

 Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-JU-01
		Versión:02
		Página 14 de 21

<ul style="list-style-type: none"> • Calidad y correcto funcionamiento de los equipos y bienes suministrados: 20% • Salarios y prestaciones Sociales Legales e Indemnizaciones laborales: 10% 	<ul style="list-style-type: none"> • Calidad y correcto funcionamiento de los equipos y bienes suministrados: 20%
---	--

En los anteriores procesos consultados tiene similitud en lo siguiente:

- Modalidad de selección, para esta clase de contratación se adelantaron procesos bajo la modalidad de mínima cuantía o subasta.
- Forma de pago, la forma de pago se establece en que se cancelará el valor del contrato mediante pagos parciales.
- Hay un gran número de proponentes que pueden estar interesados en el presente proceso de contratación.
- Garantías, las garantías solicitadas en los procesos fue la garantía de cumplimiento, la de calidad del servicio, la del pago de salarios y prestaciones sociales e indemnizaciones laborales y la garantía de Responsabilidad extracontractual.

5.3. Posibles proponentes (Oferta)

- Extintores Volcano y seguridad Ltda
- Bomberotex S.A.S
- Extintores y fumigaciones caldas No.2
- Extintores sifilo
- Impleseg
- Exinpleg
- Bomberotex S.A.S
- Jose Luis Jimenez Rodas
- Fumigaciones y extintores la cobra de Medellín Ltda.

5.4. Presupuesto oficial.

Para determinar el presupuesto oficial se elaboró un estudio de mercado o análisis económico, en el cual se utilizó una estimación de precios a través de la consulta de precios de mercado, soportadas en cotizaciones de distintos proveedores, las cuales reposan en la carpeta del proceso de conformidad con los requerimientos para la prestación del servicio de aseo, cafetería y mantenimiento general con sus respectivas especificaciones técnicas. Se anexa el siguiente cuadro donde se refleja el precio promedio del servicio a adquirir:

DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	DESCRIPCIÓN GENERAL Y/O ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	UNIDAD DE MEDIDA	CANT	EMPRESA 1	EMPRESA 2	EMPRESA 3	EMPRESA 4	PRECIO PROMEDIO UNITARIO FINAL IVA INCLUIDO	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO
				PRECIO UNITARIO CON IVA	PRECIO UNITARIO CON IVA	PRECIO UNITARIO CON IVA	PRECIO UNITARIO CON IVA		
Recarga, mantenimiento, pintado y prueba hidrostática de extintor de Agente limpio HCFC 123	Recarga y mantenimiento de extintor de Agente limpio HCFC 123 de 4 Kgs	UNIDAD	8	\$ 261.800	\$ 199.920	\$ 393.533	\$ 238.000	\$ 273.310	\$2.186.480
	pintado de extintor de Agente limpio HCFC 123 de 4 Kg	UNIDAD	8	\$ 11.900		\$ 19.040	\$ 10.258	\$ 13.730	\$ 109.840



Instituto de Cultura y
Patrimonio de Antioquia

FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

Código: F-JU-01

Versión:02

Página 15 de 21

	Prueba hidrostática de extintor de Agente limpio HCFC 123 de 4 Kg	UNIDAD	8		\$ 14.280	\$ 35.700	\$ 47.005	\$ 32.330	\$ 258.640
Recarga, mantenimiento y prueba hidrostática de extintor de Agua a Presión	Recarga y mantenimiento de extintor de Agua a Presión de 2,5 Gl	UNIDAD	6	\$ 16.660	\$ 14.280	\$ 14.042	\$ 15.470	\$ 15.110	\$ 90.660
	Prueba hidrostática de extintor de Agua a Presión de 2,5 Gl	UNIDAD	6		\$ 14.280	\$ 35.700		\$ 24.990	\$ 149.940
Mantenimiento y recarga a extintor Agua Pulverizada-Desionizada	Mantenimiento y recarga a extintor Agua Pulverizada-Desionizada de 2,5 Gl	UNIDAD	11			\$ 197.540		\$ 197.540	\$ 2.172.940
Mantenimiento y Prueba de conductividad eléctrica extintor CO2	Mantenimiento de extintor CO2 de 10 Lbrs	UNIDAD	1	\$ 17.850		\$ 29.393	\$ 17.850	\$ 21.700	\$ 21.700
	Prueba de conductividad eléctrica de extintor CO2 de 10 Lbrs	UNIDAD	1			\$ 80.920	\$ 89.250	\$ 85.090	\$ 85.090
Mantenimiento y Prueba de conductividad eléctrica extintor CO2	Mantenimiento de extintor CO2 de 15 Lbrs	UNIDAD	2	\$ 17.850		\$ 29.393	\$ 17.850	\$ 21.700	\$ 43.400
	Prueba de conductividad eléctrica de extintor CO2 de 15 Lbrs	UNIDAD	2			\$ 80.920	\$ 89.250	\$ 85.090	\$ 170.180
Recarga, mantenimiento, pintado y prueba hidrostática para extintor Polvo químico seco ABC	Recarga y mantenimiento para extintor Polvo químico seco ABC de 5 Lbrs	UNIDAD	2	\$ 12.311	\$ 14.280	\$ 15.470	\$ 11.900	\$ 13.490	\$ 26.980
	Pintado para extintor Polvo químico seco ABC de 5 Lbrs	UNIDAD	2	\$ 11.900		\$ 9.520	\$ 10.258	\$ 10.560	\$ 21.120
	Prueba hidrostática para extintor Polvo químico seco ABC de 5 Lbrs	UNIDAD	2		\$ 14.280	\$ 35.700		\$ 24.990	\$ 49.980
Recarga, mantenimiento, pintado y prueba hidrostática para extintor Polvo químico seco ABC (Vehicular)	Recarga y mantenimiento para extintor Polvo químico seco ABC (Vehicular) de 10 Lbrs	UNIDAD	5	\$ 17.850	\$ 21.420	\$ 19.040	\$ 14.280	\$ 18.150	\$ 90.750
	Pintado para extintor Polvo químico seco ABC (Vehicular) de 10 Lbrs	UNIDAD	5	\$ 11.900	\$ 14.280	\$ 19.040	\$ 10.258	\$ 13.870	\$ 69.350
	Prueba hidrostática para extintor Polvo químico seco ABC (Vehicular) de 10 Lbrs	UNIDAD	5			\$ 35.700		\$ 35.700	\$ 178.500
Recarga, mantenimiento, pintado y prueba hidrostática para extintor Polvo químico seco ABC	Recarga y mantenimiento para extintor Polvo químico seco ABC de 20 Lbrs	UNIDAD	4	\$ 28.560	\$ 40.460	\$ 27.370	\$ 23.800	\$ 30.050	\$ 120.200
	Pintado para para extintor Polvo químico seco ABC de 20 Lbrs	UNIDAD	4	\$ 11.900	\$ 14.280	\$ 19.040	\$ 10.258	\$ 13.870	\$ 55.480
	Prueba hidrostática para extintor Polvo químico seco ABC de 20 Lbrs	UNIDAD	4			\$ 35.700		\$ 35.700	\$ 142.800
TOTAL									\$5.845.750


Con fundamento en el estudio de mercado el presupuesto oficial es de seis millones cuarenta y cuatro mil treinta pesos m.l. (\$6.044.030) IVA incluido.

5.5. Forma de pago o desembolso de los recursos.

El Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia pagará al contratista el valor del presente contrato, una vez el contratista presente la factura por cada servicio realizado incluyendo el valor de los repuestos y mano de obra si a ello hubiera lugar, previo visto bueno por parte del supervisor y/o interventor designado con recibo a satisfacción y la certificación de que el contratista se encuentra al día en el pago de aportes al sistema de la seguridad social, parafiscales y riesgos laborales de conformidad con lo señalado en el parágrafo 1º del artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.

El valor facturado debe incluir repuestos, accesorios e insumos y mano de obra requeridos en cada mantenimiento.

De las cuentas de cobro o facturas que se originen en el presente contrato, al CONTRATISTA se le harán las deducciones establecidas por la Ley.

 <p>Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia</p>	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-JU-01
		Versión:02
		Página 16 de 21

6. CRITERIOS DE SELECCIÓN.

Como único criterio de selección se tendrá la propuesta económica con el menor precio.

CRITERIOS HABILITANTES

a. Capacidad jurídica: Se entiende por capacidad jurídica la concordancia entre el objeto social de la persona jurídica o actividad comercial de la persona natural, y el objeto de la presente convocatoria.

En el presente proceso de selección podrán participar todas aquellas personas naturales o jurídicas, consideradas legalmente capaces en las disposiciones vigentes, que no tengan las incompatibilidades o inhabilidades para contratar de las que trata la Constitución, los artículos 8 y 9 de la Ley 80 de 1993, los artículos 6 y 18 de la Ley 1150 de 2007 y demás consagradas legalmente.

Acorde con el artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015, se verificará la capacidad jurídica del proponente para contratar el servicio a que se refiere el presente proceso, bajo los siguientes criterios:

- ✓ El objeto social de la persona jurídica o actividad comercial de la persona natural para efectos de verificar que esté autorizada para cumplir con el objeto del contrato.
- ✓ La calidad de representante legal de quien suscribe la oferta, lo cual se verifica con la inscripción del representante legal en el certificado de existencia y representación legal.
- ✓ Las facultades del representante legal de la persona jurídica para presentar la oferta.
- ✓ La ausencia de inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones de la persona natural o jurídica, para contratar.

Documento de verificación: Certificado de existencia y representación legal para personas jurídicas, Registro mercantil y cédula de ciudadanía para personas naturales con establecimiento de comercio.


Experiencia mínima: Se entenderá por experiencia mínima la ejecución de 2 contratos cuyo objeto sea igual o similar al del presente proceso.

Documentos de verificación: El oferente podrá acreditar la experiencia mínima con los documentos que se indican en las siguientes opciones:

- Copia de los contratos debidamente suscritos y su respectiva acta de liquidación o terminación,
- o certificación de la ejecución.

En ambos casos la documentación aportada deberá constar en papel membretado de la entidad contratante y dar cuenta de la experiencia requerida.

Criterios de calificación: Como único criterio de calificación se tendrá la propuesta económica con el menor precio.

 Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-JU-01
		Versión:02
		Página 17 de 21

7. ANÁLISIS DE RIESGOS Y FORMA DE MITIGAR LOS.

De acuerdo con los artículos 2.2.1.1.1.6.3. y 2.2.1.2.5.2. del Decreto 1082 de 2015, la evaluación del riesgo se hará de acuerdo con el Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación, expedido por Colombia Compra Eficiente, para todas las modalidades de selección.

Para la columna identificada como **“Prioridad”** se establece un orden de acuerdo a los siguientes literales:

- a. Evitar el Riesgo, para lo cual debe decidir no proceder con la actividad que causa el Riesgo o busca alternativas para obtener el beneficio del Proceso de Contratación.
- b. Transferir el Riesgo haciendo responsable a otra entidad quien asume las consecuencias de la materialización del Riesgo, típicamente se transfiere el Riesgo a través de las garantías previstas el Proceso de Contratación o en las condiciones del contrato estableciendo con claridad quien es el responsable. El principio general es que el Riesgo debe asumirlo la parte que pueda enfrentarlo en mejor forma bien sea por su experiencia, conocimiento o papel dentro de la ecuación contractual, entre otras.
- c. Aceptar el Riesgo cuando no puede ser evitado ni ser transferido o el costo de evitarlo o transferirlo es muy alto. En este caso el Riesgo se recomiendan medidas para reducir el Riesgo o mitigar su impacto, así como el monitoreo.
- d. Reducir la probabilidad de la ocurrencia del evento, cuando el Riesgo debe ser aceptado. Para el efecto se sugieren medidas como: (i) aclarar los requisitos, requerimientos y especificaciones y productos del contrato; (ii) revisar procesos; (iii) establecer sistemas de aseguramiento de calidad en los contratos; (iv) especificar estándares de los bienes y servicios; (v) hacer pruebas e inspecciones de los bienes; (vi) establecer sistemas de acreditación profesional; (vii) incluir declaraciones y garantías del contratista; (viii) administrar la relación entre proveedores y compradores.
- e. Reducir las consecuencias o el impacto del Riesgo a través de planes de contingencia, en los términos y condiciones del contrato, inspecciones y revisiones para revisar el cumplimiento del contrato y programas de apremio para lograr el cumplimiento del contrato.

Para el presente proceso de selección la evaluación del riesgo se hace en los siguientes términos:

Matriz de Riesgos

N°	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y, cómo puede ocurrir)	Causa (Origen del riesgo o del suceso)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Calificación total	Prioridad
----	-------	--------	--------	------	--	---	--	--------------	---------	--------------------	-----------



Instituto de Cultura y
Patrimonio de Antioquia

FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

Código: F-JU-01

Versión:02

Página 18 de 21

1	General	Interno	Planeación	Operacional	Deficiencias en la planeación y construcción de estudios previos para el desarrollo de procesos contractuales	Falta de una secuencia lógica de controles en la etapa de planeación	No satisfacción de la necesidad real de la entidad, durante la ejecución del contrato.	1	2	3	d,e
2	General	Externo	Planeación	Operacional	Documentación incompleta o con contenido deficiente	Errores cometidos por el contratista en la presentación de documentos, falta de documentos	Posible hallazgo por un organismo de control.	2	1	3	d
3	General	Externo	Ejecución	Operacional	Incumplimiento o cumplimiento deficiente de las especificaciones técnicas y obligaciones establecidas en el contrato.	Dificultades en la ejecución del contrato	b: No satisfacción de la necesidad de la entidad, impactando negativamente la ejecución de los programas y proyectos. Retraso o incumplimiento de las metas establecidas en el Plan de Acción de la Entidad.	3	4	7	b,d
4	Específico	Interno	Ejecución	Económico	Estimación inadecuada de los costos	La proyección inadecuada de los diferentes costos que se tuvieron en cuenta al momento de la presentación de su oferta, sin haber efectuado un detallado estudio de mercado, que afecte el Equilibrio económico del contrato celebrado.	Aumento en el valor establecido para la prestación del servicio	2	1	3	d
5	Específico	Externo	Ejecución	Económico	Variación de precios en el mercado por fluctuación en la Tasa Representativa del Mercado – TRM y condiciones de importación de los productos	Los riesgos logísticos de fabricación e importación de los equipos objeto de este proceso son asumidos por el oferente adjudicatario. Así mismo, los efectos favorables y desfavorables derivados de las variaciones en los precios del mercado de los equipos y sus componentes y su importación, es por cuenta y riesgo del oferente adjudicatario, y deberá soportar el 100% de los riesgos de operación del bien objeto del presente contrato.	Incumplimiento del objeto contractual	2	1	3	b
6	General	Interno	Ejecución	Operacional	Falta de control en el cumplimiento de las obligaciones contractuales	Debilidades en la actividad de interventoría del respectivo contrato.	Incumplimiento del objeto contractual	3	3	6	d,e



Instituto de Cultura y
Patrimonio de Antioquia

FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS


Código: F-JU-01

Versión:02

Página 19 de 21

7	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	No prestación del servicio requerido en todo momento	Incumplimiento frente a la asignación del personal contratado	Desmejoramiento en la calidad de vida de los funcionarios y usuarios	2	1	3	d
---	------------	---------	-----------	-------------	--	---	--	---	---	---	---

N°	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento			¿Afecta el equilibrio económico del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
			Probabilidad	Impacto	Calificación total					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
1	Contratante	D: Revisión técnica, jurídica y financiera de los procesos, antes de su aprobación en comité técnico y de contratación. E: Seguimiento continuo a la ejecución contractual a través de la supervisión.	1	1	2	No	Subdirector Administrativo y Financiero	02/05/2017	31/12/2017	Verificación del Documento de Estudios previos por el Comité Técnico y Comité de Contratación.	Anual
2	Contratante	Lista de chequeo y verificación de los documentos que componen la misma por parte del equipo de contratación, controlando vigencia, contenido y calidad de cada documento. Revisión completa de la documentación en comité técnico y de contratación.	1	1	2	No	Equipo de Contratación y Comité de contratación.	02/05/2017	31/12/2017	Verificación, foliación y llenado de la lista de chequeo como procedimiento obligatorio cumplimiento para proceder a su análisis en comité técnico y de contratación.	Anual
3	Contratista	d: Supervisión y/o interventoría permanente a la ejecución de las obligaciones del contrato. Entrega de Plan de Trabajo e informes parciales de acuerdo a la forma de pago establecida en el contrato. B: Constituir pólizas de cumplimiento	2	3	5	No	Supervisor y/o Interventor designado	30/05/2017	31/12/2017	Seguimiento y monitoreo permanente del cumplimiento de las especificaciones técnicas y obligaciones del contrato, lo cual se refleja en el balance parcial de supervisión y/o interventoría	Mensual
4	Contratista	Realización de Estudio de mercado con cotización y valores actualizados	1	1	2	Sí	Técnico designado para el proceso.	30/05/2017	31/12/2017	Revisión por parte del supervisor de los valores establecidos en la oferta, previa operación de pagos.	Mensual

 Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-JU-01
		Versión:02
		Página 20 de 21

5	Contratista	D: Control del cumplimiento de entrega y conformidad de los productos.	1	1	2	Si	Supervisor y/o Interventor designado	30/05/2017	31/12/2017	Seguimiento y monitoreo permanente del cumplimiento de las especificaciones técnicas y obligaciones del contrato, lo cual se refleja en el balance parcial de supervisión y/o interventoría	Mensual
6	Contratante	D:Control del cumplimiento de entrega y conformidad de los productos e: Auditorías	2	2	4	No	Subdirector responsable del área.	30/05/2017	31/12/2017	Revisión de cumplimiento de productos para realizar el correspondiente pago.	Mensual
7	Contratista	e: Pólizas de cumplimiento	1	1	2	No	Subdirector responsable del área.	30/05/2017	31/12/2017	Comunicación permanente entre el supervisor del contratista y el supervisor designado por el Instituto	Mensual

8. GARANTÍAS EXIGIDAS PARA EL PROCESO DE CONTRATACIÓN.


De conformidad con lo establecido en el Artículo 2.2.1.2.1.4.5. del Decreto No. 1082 de 2015 la obligatoriedad de garantías, que señala expresamente:

“ En la contratación directa la exigencia de garantías establecidas en la Sección 3, que comprende los artículos 2.2.1.2.3.1.1 al 2.2.1.2.3.5.1.del presente decreto no es obligatoria y la justificación para exigir las o no debe estar en los estudios y documentos previos.”

y atendiendo la forma de pago establecida en el presente documento, se le exigirá garantía de cumplimiento y calidad del servicio al contratista.

AMPARO	ESTIMACIÓN (%)	VIGENCIA
Cumplimiento	Diez por ciento (10%) del valor del contrato.	Vigencia del contrato más cuatro (4) meses (término legal para la liquidación)
Calidad del servicio.	Diez por ciento (10%) del valor del contrato.	Vigencia igual al plazo de éste y cuatro (4) meses más

9. APLICACIÓN DE ACUERDO COMERCIAL.

 Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia	FORMATO ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS	Código: F-JU-01
		Versión:02
		Página 21 de 21

El Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Comunicación indica que en el portal de Colombia Compra Eficiente se informan los valores en pesos colombianos a partir de los cuales aplican los acuerdos comerciales a los procesos de contratación.

Realizada la respectiva consulta se determinó que el presente proceso de contratación está excluido de la aplicación de los acuerdos comerciales vigente, por tener una cuantía inferior a la requerida para dicha aplicación, de acuerdo con el Manual para el Manejo de los Acuerdos Comerciales en Proceso de Contratación M-MACPC-05.

ISABEL CRISTINA VÉLEZ ROMERO

Profesional - Bienes
Responsable revisión Técnica

YANETH ISLENY BEDOYA SIERRA

Profesional - Presupuesto
Responsable revisión Presupuestal

JAVIER IGNACIO GOMEZ RAMÍREZ

Profesional - Financiero
Responsable revisión financiera

MARIA ELENA CAMACHO HAUAD

Profesional –Jurídica
Responsable revisión jurídica

LUZ OFELIA RIVERA RESTREPO

Subdirectora Administrativa y Financiera
Responsable Necesidad