
	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	GA-FR-009
	FORMATO: ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	9
		Vigencia:	10-07-2017

FORMATO N° 1A ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA

Fecha: 19-10-2017

**ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS PARA LA PRESTACIÓN POR MÍNIMA CUANTÍA DEL
PAQUETE DE PLANOS CONSTRUCTIVOS Y ARQUITECTÓNICOS DE LOS TANQUES DE
COMBUSTIBLE TERRESTRE DEL COMANDO AÉREO DE COMBATE No. 5**

1.	NECESIDAD QUE LA ENTIDAD PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN.....	2
A.	Descripción de la necesidad:	2
B.	Razones que justifican la conveniencia y oportunidad de la contratación para efectos de satisfacer la necesidad:	2
C.	Dependencia que requiere el producto a contratar	2
D.	Fundamento Jurídico Aplicable:	2
E.	Tipo de contrato	3
2.	OBJETO A CONTRATAR	3
2.1.	Objeto	3
3.	ANÁLISIS DEL SECTOR	7
3.1.	Análisis del Sector – Estudio del mercado:.....	7
3.2.	División según la economía clásica	7
3.3.	Aspectos Generales del sector.....	8
4.	VALOR DEL PRESUPUESTO DEL PROCESO	8
4.1.	Cotizaciones	8
4.2.	Cantidad del producto a contratar y adquisición últimos años en la FAC	9
4.2.1.	Procesos objetos similares:	10
4.3.	Determinación de los impuestos a que haya lugar	10
4.4.	Determinación del valor estimado del proceso contractual.....	11
5.	PLAN DE ADQUISICIONES:.....	12
6.	CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL Y/O AUTORIZACIÓN DE VIGENCIAS FUTURAS:.....	12
7.	EXPERIENCIA, CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL.....	12
7.1.	EXPERIENCIA:	12
7.2.	CAPACIDAD FINANCIERA:	13
8.	ANÁLISIS DE RIESGOS.....	13

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	GA-FR-009
	FORMATO: ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	9
		Vigencia:	10-07-2017

9. GARANTIAS A SOLICITAR DE ACUERDO CON LA NATURALEZA DEL OBJETO CONTRACTUAL.....	14
10. CONDICIONES DEL CONTRATO	15
11. RELACIÓN DE ANEXOS	16

1. NECESIDAD QUE LA ENTIDAD PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN

A. Descripción de la necesidad:

Actualmente el CACOM-5 cuenta con una estación de combustible terrestre conformada por 03 tanques de almacenamiento, para lo cual se requiere contratar el servicio de levantamiento y digitalización de esta área la cual estará conformada por un paquete de planos con los diseños arquitectónicos, hidrosanitarios, eléctricos, constructivos y demás redes que se evidencien al momento del levantamiento; adicionalmente, deberá realizar las memorias de cálculo y un acta de versión libre de instalación. Lo anterior con el fin de garantizar el cumplimiento de los parámetros establecidos en el Decreto 1521/ 98 del Ministerio de Minas y Energía y asegurar la certificación de conformidad para instalaciones y montajes industriales de Estaciones de combustibles líquido.

B. Razones que justifican la conveniencia y oportunidad de la contratación para efectos de satisfacer la necesidad:

Cumplimiento de los requerimientos contenidos en el Decreto 1521 de 1998 expedida por el Ministerio de Minas y Energía por medio de la cual se reglamenta los requisitos para estaciones de servicio de combustibles líquidos, los cuales son de referencial de certificación verificado por ICONTEC; para un total de 01 islas, 02 surtidores, 05 manueras, con capacidad de almacenamiento de 12500 galones, tanques subterráneos 03 cuya capacidad está conformada así: tanque 1: 5000 galones, tanque 2: 5000 galones y tanque 3: 2500 galones.


C. Dependencia que requiere el producto a contratar

La dependencia que requiere el producto a contratar es el Grupo de Apoyo Logístico del CACOM 5, el cual beneficiara a todo el personal orgánico y transeúnte que trabaja y vive en la unidad.

D. Fundamento Jurídico Aplicable:

MECANISMO	CAUSAL	Aplica
MÍNIMA CUANTÍA	La selección del contratista se adelanta mediante la modalidad de selección de mínima cuantía, teniendo en cuenta que la contratación no excede el 10% del presupuesto de la entidad contratante, independientemente del objeto.	X

TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO	HERRAMIENTAS Y MECANISMOS	Aplica	No Aplica
	<u>Grandes superficies</u> ; No aplica toda vez que el objeto contractual no se encuentra en ninguno de los catálogos vigentes.		
<u>Acuerdo Marco de Precios</u> ; El objeto contractual que se pretende ejecutar no se encuentra incluido en ninguno de los Acuerdos Marco de precios vigentes en Colombia; Adicionalmente, si así fuera, se tiene por parte del Consejo			X

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	GA-FR-009
	FORMATO: ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MINIMA CUANTÍA	Versión N°:	9
		Vigencia:	10-07-2017

	de Estado una suspensión provisional del Acápite VII, con respecto a la suscripción de AMP cuando la cuantía no excede el 10% del presupuesto de la entidad.		
--	--	--	--

Justificación:

El presente proceso de selección y el contrato a suscribir como resultado del mismo, estarán sometidos a la legislación y jurisdicción colombiana y se rigen por las normas de la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Decreto No. 1082 de 2015, las demás normas que las complementen, modifiquen o reglamenten y por las normas civiles y comerciales que regulen el objeto del presente proceso de selección.

Adicionalmente, los servicios objeto del presente proceso contractual, no se encuentran en los catálogos de Colombia Compra Eficiente de acuerdos marco de precios vigentes, y si así fuere actualmente existe una suspensión provisional del acápite VII del manual de aplicación de dichos acuerdos con respecto a las mínimas cuantías, de acuerdo a lo establecido por el Consejo de Estado.

E. Tipo de contrato


CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS.

2. OBJETO A CONTRATAR

2.1. Objeto

El servicio de elaboración de planos constructivos, memorias de instalación y acta de versión libre tanques de almacenamiento de combustible terrestre del Comando Aéreo de Combate No 5.

FICHA TÉCNICA				
1. Clasificación del Servicio de acuerdo con el Clasificador de Bienes y Servicios				
CLASIFICACIÓN UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
81101514	Servicios basados en Ingeniería, investigación y tecnología	Servicios profesionales de Ingeniería y arquitectura	Ingeniería civil y arquitectura	Ingeniería geotécnica o geosísmica
71121515	Servicio de minería petróleo y gas	Servicios de construcción y perforación de pozos	Servicio de medida de perforación	Servicios de gestión de levantamiento de planos del pozo
2. Identificación Adicional Requerida				
ITEM	DESCRIPCIÓN			
PAQUETE DE PLANOS CONSTRUCTIVOS Y ARQUITECTÓNICOS DE LOS TANQUES DE COMBUSTIBLE TERRESTRE	El contratista deberá efectuar el levantamiento de planos constructivos y arquitectónicos de los tres (03) tanques subterráneos, de las plantas, cortes y fachadas de los mismos, conteniendo como mínimo la información técnica, y los registros que demuestren la existencia de las placas de desgaste que deben estar instaladas al interior de los tanques, perpendiculares a las bocas de llenado y medición.			

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	GA-FR-009
	FORMATO: ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	9
		Vigencia:	10-07-2017

ELABORACIÓN DE REGISTROS

El contratista deberá elaborar los registros que permitan identificar el tipo de protección contra corrosión, aplicado a los tres (03) tanques subterráneos.

Planos constructivos y arquitectónicos:

Se realizara el levantamiento de los planos constructivos, de los 03 tanques de almacenamiento de combustible terrestre los cuales contendrán la siguiente información técnica la cual deberá estar consignada por cada referencia de tanque que se tenga así:

1. Existencia de las placas de desgaste que deben estar instaladas al interior de los tanques perpendiculares a las bocas de llenado y medición. Cumplimiento Artículos 27 y 23 del Decreto 1521 de 1998.

2. Los planos de los tanques de almacenamiento deberán contener la siguiente información:

- Año de fabricación de los tanques
- Año de instalación
- Fabricante
- Norma de fabricación
- Tipo de soldadura aplicada
- Material constructivo
- Espesor de lámina
- Tipo de acero de las láminas,
- Dimensiones básicas: largo, diámetro (para tanques cilíndricos), tipo de cerramiento en los externos (tapas planas, esféricas o semiesféricas), capacidad de almacenamiento y peso.
- Diámetro de los orificios,
- Especificaciones de las válvulas, accesorios y bocas y conexiones que tenga el tanque (bocas de medida, llenado, auxiliares para instalación de monitoreo electrónico, desfogue bomba, manholes, salmueras entre otras)
- Tipo de protección contra corrosión aplicada al tanque en la parte exterior. Art 25 del decreto 1521/98.
- Normas de construcción respectivas y producto que se almacena en cada tanque.


Nota 1: Los planos deberán estar avalados en todo caso, cuando menos por un ingeniero o arquitecto debidamente inscrito y con tarjeta de matrícula profesional en la respectiva rama de ingeniería.

Nota 2. El levantamiento de los planos debe ser realizado por personal competente con formación de ingeniero electromecánico, mecánico, de petróleos y con experiencia en la ejecución de procesos para la certificación de estaciones de combustibles terrestres. Quienes emplearan los recursos técnicos, tecnológicos y de experiencia que estén a su alcance para poder identificar las características de los tanques, los cuales deben ser presentados en auditoria, el profesional debe firmar y quedar como responsable de la información suministrada.

3. Si se requiere realizar trabajos consistentes en identificación para el tipo de soldadura aplicada, material constructivo, espesor de lámina, dimensiones, capacidad, tipo de protección y demás actividades, en caso de que se requiera realizar algún reconocimiento al interior de los tanques, el contratista deberá prever y asumir los gastos que conlleven al procedimiento para desgasificar los tanques y cumplir con la normatividad para trabajo seguro en espacios confinados y atmósferas explosivas.

4. El personal, equipo y herramienta deberá ser calificado y apropiado.

5. Grupo Técnico básico: El contratista deberá contar como mínimo con el siguiente personal:

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	GA-FR-009
	FORMATO: ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MINIMA CUANTIA	Versión N°:	9
		Vigencia:	10-07-2017

CANT	FORMACION (con título profesional)	AÑOS DE EXPERIENCIA		CARGO A EJERCER	DEDICACION MINIMA REQUERIDA
		PROFESIONAL MINIMA REQUERIDA			
		(Contados a partir de la aprobación del pensum académica - Decreto 19/12)			
1	Ingeniero mecánico y/o electromecánico, y/o de petróleos, y/o ingeniero civil, y/o arquitecto titulado.	02 años. Deberá contar con experiencia en el levantamiento de planos desarrollo de actividades de levantamiento de planos que conozca este tipo de instalaciones, supervisión, gerencia, administración, respecto a la elaboración de planos, y demás actividades asociadas para estaciones de servicio de combustible terrestre.		Residente de proyecto	100 %
1	Topógrafo	02 años. Deberá contar con experiencia en levantamiento de información de campo para la elaboración de planos en estaciones de combustible terrestre.		Técnico de servicios	100 %

7. El profesional debe ser con formación en ingeniería mecánico, electromecánico, ingeniero de petróleos, ingeniero civil, o arquitecto, que demuestre experiencia en levantamiento de planos, memorias y registros no inferior a dos (02) años, en el desarrollo de la actividad, así mismo deberá contar con título profesional, inscritos y con tarjeta de matrícula profesional, en la respectiva rama de la ingeniería. Dichas certificaciones serán entregadas junto con la propuesta para su respectivo cumplimiento y revisión.

8. Cuando cualquiera de las personas, que hace parte del personal requerido en la presente ficha técnica, no cumpla con los requisitos exigidos, el contratista tendrá que proceder a presentar la hoja de vida del personal que cumpla con los requisitos solicitados, en un término máximo de tres (3) días calendario contados a partir de la fecha de recibo de la comunicación de no aprobación por parte del supervisor. La aprobación del personal profesional es requisito para la firma del Acta de Inicio del respectivo contrato.

En caso de no ser aprobado el personal, el contratista contará con dos (02) días hábiles al recibo de la comunicación de no aprobación de las hojas de vida de los profesionales para presentar las nuevas hojas de vida que cumplan con los requisitos exigidos. Los cuales deberán demostrar experiencia no inferior a 02 años, mediante la presentación de (02) certificados de procesos contractuales liquidados y asociados al objeto del contrato.

Nota 2: En todo caso esta actuación no podrá realizarse por más de dos (02) oportunidades so pena de la imposición de las sanciones contractuales por incumplimiento y aplicación de la póliza de garantía única.


Nota 3: Una vez iniciadas las actividades contratadas, el personal no deberá ser cambiado salvo que exista una justa causa o que el CACOM5 lo considere necesario.

Nota 4: La experiencia del personal para la realización de los trabajos se verificará con base en la documentación indicada en la presente ficha técnica.

8. El contratista deberá garantizar que la información suministrada en los planos técnicos y registros cumpla con los requerimientos y asegure el cierre de las 02 no conformidades abiertas anexas a la ficha técnica, las cuales serán validadas durante la auditoría de certificación.

Lo anterior con el fin de dar cumplimiento a los artículos 18-19-20-21 del Decreto 1521 Minas y Energía.

Elaboración de acta de versión libre: Con respecto a las actividades que se realicen en desarrollo del proceso contractual, el contratista debe levantar un acta de versión libre con el fin de rendir y determinar la información técnica y complementaria acerca de la construcción y el procedimiento de instalación de los tres (03) tanques de almacenamiento de combustible terrestre.

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	GA-FR-009
	FORMATO: ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	9
		Vigencia:	10-07-2017

El acta de versión libre, se realizará ante notario público, contactando al personal que sirva como testigo, y/o que estuvo a cargo y/o participo y/o evidencio el proceso de la instalación de los tanques, y quienes certifiquen o estén en capacidad de relatar los hechos, brindando la información necesaria para elaborar las memorias técnicas y que hacen parte del levantamiento de los planos constructivos.

Esta diligencia se efectuará ante un notario, que certifique la veracidad de la información suministrada, el contratista deberá asumir los gastos que se deriven tales como gastos notariales, así como también los gastos de transporte, alimentación y hospedaje a que haya lugar por la intervención de los testigos.

- **Calidad Mínima / Patrones de Desempeño Mínimos**

(i) Para desarrollar el objeto contractual el contratista debe suministrar lo siguiente

Para el Servicio de levantamiento de planos constructivos :

Presentación de los Planos:

Los planos deberán ser entregados a escala máximo de 1:250 de manera física (02) copias y en medio magnético (02) copias correspondiente a cada uno de los tanques. En formato de medio pliego, papel bond, acorde a la cantidad de información que se reporte en ellos y de tal manera que se pueda leer claramente la información consignada.

El contratista deberá suministrar, montar y desarmar la estructura y equipos necesarios para el levantamiento de información, así mismo deberá presentar certificado para trabajo confinados del personal que realice esta actividad y apto clínicamente para este tipo de trabajo según lo dispuesto en la Resolución 3673 de 2008 expedida por el Ministerio de la Protección Social

Para la registros


Para la elaboración de los registros en este caso la versión libre el contratista deberá asumir y suministrar los documentos necesarios así como también asumir los gastos notariales que conlleve el requerimiento así como los gastos que genere los testigos que sirvan en la diligencia de versión libre.

(ii) Otras condiciones necesarias de acuerdo con la modalidad de selección y el objeto a contratar

- El proponente debe incluir en su oferta todos los Costos de Material, Mano de Obra, Equipos y Herramientas, Transporte y en general todo aquello que sea necesario para la perfecta ejecución, y aceptación de la actividad con respecto a la prestación del servicio al manejo de personal.
- Es de anotar que el resultado del trabajo queda sujeto al concepto del ente certificador, en caso que surja algún tipo de novedad, esta deberá ser corregida, hasta que el concepto sea favorable para la Unidad.
- Cualquier daño que sufran los equipos, las instalaciones y otros elementos que se vean afectados por la ejecución de actividades no coordinadas con la debida antelación, será de su responsabilidad, y por tanto el supervisor exigirá la reparación o Reposición inmediata del bien.

Durante la ejecución del contrato el contratista deberá entregar un cronograma de trabajo en donde se establezca la actividades a desarrollar y los tiempos en los cuales se ejecutarán , es decir está obligado a organizar los trabajos de tal forma que los procedimientos aplicados sean compatibles con los requerimientos técnicos necesarios para adelantar en forma sostenible y con las disposiciones contenidas la legislación ambiental Colombiana aplicable.

El contratista deberá proveer a la totalidad del personal que labora o visita las instalaciones de la Unidad y de acuerdo con la actividad que cumple en el proyecto o el área a visitar y al riesgo al que está expuesto, de la dotación de

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	GA-FR-009
	FORMATO: ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MINIMA CUANTIA	Versión N°:	9
		Vigencia:	10-07-2017

seguridad necesaria. De la misma manera proveerá y ubicará la señalización de seguridad pertinente. Así mismo deberá presentar cronograma de actividades desde el levantamiento de datos de campo, procesamiento de la información, elaboración de los planos, digitalización, elaboración de memorias y procedimiento para el acta de versión libre, en donde se especifique los plazos establecidos para el cumplimiento de cada una de las actividades.

(iii) ¿Al presente proceso de selección, le aplica norma urbanística?:

SI: ____ NO: X

Norma urbanística aplicable: N.A

(iv) El bien o servicio a contratar, afecta la vida útil del bien a intervenir aumentando su valor:

SI: ____ NO: X

Justificación: No es la naturaleza del objeto del contrato

(v) Al presente proceso le aplica el procedimiento Planeación, estructuración y ejecución infraestructura y o servicios asociados en las UMAS?

SI ____ NO X

Justificación: No es la naturaleza del objeto del contrato

(vi) Se programará visita técnica al lugar de ejecución del contrato?

SI ____ NO X

Justificación: No es la naturaleza del objeto del contrato

3. ANÁLISIS DEL SECTOR

3.1. Análisis del Sector – Estudio del mercado:

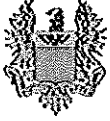
El Comando Aéreo de Combate No. 5, realizará el estudio de mercado por medio del cual se pretende seleccionar un proveedor para la prestación del servicio a contratar, con el fin de satisfacer las necesidades del Grupo de Apoyo Logístico, partiendo del análisis de los precios, la calidad del servicio y el cumplimiento de los requisitos legales, técnicos y económicos que cada empresa debe cumplir para desarrollar su actividad económica.

La actividad económica está dividida en sectores económicos. Cada sector se refiere a una parte de la actividad económica cuyos elementos tienen características comunes, guardan una unidad y se diferencian de otras agrupaciones. Su división se realiza de acuerdo a los procesos de producción que ocurren al interior de cada uno de ellos.

3.2. División según la economía clásica

Según la división de la economía clásica, los sectores de la economía son los siguientes:

- Sector primario o sector agropecuario.
- Sector secundario o sector Industrial.
- Sector terciario o sector de servicios.

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	GA-FR-009
	FORMATO: ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	9
		Vigencia:	10-07-2017

"El presente proceso apunta al sector terciario, el cual: "(...) Incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía. Como ejemplos de ello tenemos el comercio, los restaurantes, los hoteles, el transporte, los servicios financieros, las comunicaciones, los servicios de educación, los servicios profesionales, el Gobierno, etc.

"Es indispensable aclarar que los dos primeros sectores producen bienes tangibles, por lo cual son considerados como sectores productivos. El tercer sector se considera no productivo, puesto que no produce bienes tangibles pero, sin embargo, contribuye a la formación del ingreso nacional y del producto nacional. (...)

Donde hacen parte del sector terciario los siguientes:

"2. Sector de servicios: Corresponde al sector terciario mencionado anteriormente.

El objeto que trata el presente proceso, hace parte del sector terciario o sector de los servicios, teniendo en cuenta que se trata de la prestación de un servicio.

Fuente: <http://www.banrep.cultural.org/blaavirtual/ayudadetareas/economia/econo53.htm>

3.3. Aspectos Generales del sector

De acuerdo a la clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas Revisión 3.1 Adaptada para Colombia, realizada por el DANE, se tiene que las actividades de arquitectura e ingeniería, y las actividades conexas de asesoramiento técnico incluyen: Actividades de arquitectura, ingeniería geológica y de prospección, meteorología, estudios geodésicos, así como la prestación de asesoramiento técnico conexo; así mismo, las actividades de arquitectura tienen que ver con el diseño de edificios, dibujo de planos de construcción, supervisión de las obras, así como la planificación urbana y la arquitectura paisajista.

Por otro lado, se evidencia que las actividades técnicas y de ingeniería abarcan las actividades especializadas que se relacionan con la ingeniería civil, hidráulica y de tráfico, incluso la dirección de obras de construcción; la elaboración y realización de proyectos de ingeniería eléctrica y electrónica, ingeniería de minas, ingeniería química, mecánica, industrial y de sistemas; ingeniería especializada en sistemas de seguridad, sistemas de acondicionamiento de aire, refrigeración, saneamiento, control de la contaminación y acondicionamiento acústico, etc. Se incluye el diseño industrial y de maquinaria; las actividades de cartografía y de información espacial, incluso mediante fotografías aéreas; y, finalmente, las actividades de consultores técnicos distintos de los ingenieros.


El aspecto financiero de este servicio es favorable en el mercado colombiano, actualmente el servicio a contratar es una opción que muchas empresas utilizan en razón a que se garantiza el cumplimiento de la normativa legal vigente, lo que ha generado que haya más oferta y se regulen los precios, esta actividad la ejercen desde pequeños productores hasta grandes industrias dedicadas a este objeto.

Se efectuó la respectiva consulta en la página Web de la Superintendencia de Sociedades (www.supersociedades.gov.co) (SIREM) y www.andi.com.co con el fin de analizar algunos indicadores de todo el sector económico específico al cual pertenece el servicio.

4. VALOR DEL PRESUPUESTO DEL PROCESO

4.1. Cotizaciones

Para la consulta en el mercado local, se solicitó cotización previa del mercado a 03 empresas conforme a las rutinas del servicio a contratar propuesto por la Entidad. Es de resaltar que se obtuvo respuesta de dos empresas, las cuales efectuó cotización mediante correo electrónico, se verificó los precios de mercado con las siguientes firmas: ISP MEDELLIN. Teléfono 574-4445340; SOLOGEM S.A.S Teléfono: 3202350.

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	GA-FR-009
	FORMATO: ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MINIMA CUANTÍA	Versión N°:	9
		Vigencia:	10-07-2017

Así mismo se solicitó cotización en el portal de Colombia Compra Eficiente- plataforma SECOP II, en donde se evidenció que 81 proveedores cuentan con el código para prestar el servicio, sin embargo solo 01 proveedor mostró interés, sin embargo, ninguno presentó cotización dentro del plazo establecido por la Entidad.

Se determina que hay varias empresas que prestan el servicio, cumpliendo con las normas de seguridad, salud ocupacional, con los respectivos permisos y experiencia, garantizando así que el servicio que prestan cumpla con el objeto contractual de la manera más eficiente. Los valores del servicio están dentro del presupuesto asignado.

Por tratarse de un contrato de mínima cuantía (\$5.000.000,00) y de acuerdo a la forma de pago, facturación y servicios recibidos. La entidad consideró que no es necesario solicitar indicadores financieros, de capacidad financiera, organizacional, de acuerdo al numeral 02, artículo 85 del Decreto 1510/13.

Vistas las anteriores cotizaciones, se evidencia que se encuentra dentro del presupuesto asignado, por lo tanto indica que el proceso es viable, la variabilidad obedece al manejo de precios que cada empresa o persona natural da a sus productos. Es bien sabido que, una vez el proceso es publicado, existen oferentes los cuales se ajustan al presupuesto oficial, como puede ocurrir en el presente caso. Aunado a ello se cuenta con el mercado idóneo, así como con una variedad de oferentes que llenen las expectativas del objeto de que trata el presente proceso.

De las cotizaciones allegadas o catálogos consultados por las empresas ISP MEDELLIN y se SOLOGEM S.A.S se obtuvo el siguiente resultado:

PRODUCTO DE ACUERDO A CPA	VALOR UNITARIO		VALOR TOTAL PROMEDIO
	FUENTE 1	FUENTE 2	
Paquete de planos constructivos y arquitectónicos de los tanques de combustible terrestre	\$ 1.148.041	\$ 1.200.000	\$ 1,174,020.50
Elaboración de registros	\$1.622.958	\$400.000	\$1,011,479.00

Fuente 1: ISP MEDELLIN

Fuente 2: SOLOGEM S.A.S


Fuente 3: AES COLOMBIA

Como análisis del mercado, encontramos que las empresas de nivel local, regional y nacional a las cuales se les solicitaron cotizaciones, dos empresas que ofrece el servicio tales como ISP Medellín tel.: 4445340 y SOLOGEM S.A.S

tel. 5666124, AES COLOMBIA 3202350 tal como se evidencia en los soportes que reposan en el expediente contractual. Sin embargo, la entidad se requiere de manera urgente la prestación del servicio, razón por la cual, pese a lo anterior, se recomienda iniciar el proceso contractual de acuerdo al presupuesto.

4.2. Cantidad del producto a contratar y adquisición últimos años en la FAC

Producto a contratar	Cantidad autorizada CPA	Cantidad requerida (Necesidad real)	Adquisiciones últimos tres años					
			2014		2015		2016	
			CANT.	VALOR UNITARIO	CANT.	VALOR UNITARIO	CANT.	VALOR UNITARIO
Levantamiento de planos estación de combustible terrestre	1 Global	1	0	\$0	0	\$0	0	\$0

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	GA-FR-009
	FORMATO: ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MINIMA CUANTIA	Versión N°:	9
		Vigencia:	10-07-2017

4.2.1. Procesos objetos similares:

De acuerdo a la información recolectada en la página de contratación estatal Colombia compra eficiente www.colombiacompra.gov.co se puede determinar que el objeto a contratar específicamente no es usado por instituciones diferentes a la fuerza aérea, sin embargo se relacionan procesos relacionados o afines al área de diseño de arquitectónicos y técnicos de así:


ENTIDAD	AGENCIA LOGÍSTICA DE LAS FUERZAS MILITARES (ALFM)	AGENCIA LOGÍSTICA DE LAS FUERZAS MILITARES (ALFM)	AGENCIA NACIONAL DE HIDROCARBUROS (ANH)
N°. DE PROCESO	002-142	002-175	ANH-27-MIN-2012
PLAZO EN DÍAS			
MODALIDAD DE SELECCIÓN	Contratación Mínima Cuantía	Contratación Mínima Cuantía	Contratación Mínima Cuantía
OBJETO DEL CONTRATO	ELABORACION DE LOS DISEÑOS DE LA RED CONTRA INCENDIOS DEL PROYECTO PARA LA CONSTRUCCION DE LOS NUEVOS CUPOS EN EL SISTEMA PENITENCIARIO Y CARCELARIO DE TIERRALTA EN CORDOBA	REALIZAR EL LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO PARA EL PROYECTO BATALLÓN DE DEFENSA DE COSTAS DE INFANTERÍA DE MARINA, EN EL MUNICIPIO DE ARJONA BOLÍVAR	REALIZAR LOS DISEÑOS ARQUITECTONICOS Y TECNICOS PARA LA REMODELACION DE LAS OFICINAS DE LA AGENCIA NACIONAL DE HIDROCARBUROS
CONTRATISTA	N.A	ACADIT INGENIERIA LTDA	N.A
CANTIDAD ADQUIRIDA	N.A	1 Meses	N.A
UNIDAD DE MEDIDA	GLOBAL	GLOBAL	N.A
VALOR TOTAL	\$ 28,688,523	\$30,499,999	\$56,520,590
FORMA DE PAGO	N.A	CONTRAFACTURACIÓN	N.A
OFERENTES PARTICIPANTES EN EL PROCESO	DECLARATORIA DESIERTA	ACADIT INGENIERIA LTDA JORGE LUIS ROCERO ARRIETA	NO SE PRESENTO NINGUNA OFERTA
LUGAR DE ENTREGA	Avenida El Dorado No. 91 - 50 Centro Empresarial Connecta	BATALLÓN DE DEFENSA DE COSTAS DE INFANTERÍA DE MARINA, EN EL MUNICIPIO DE ARJONA BOLÍVAR	Avenida calle 26 número 59-65 piso 2

4.3. Determinación de los impuestos a que haya lugar

De acuerdo al concepto presupuestal emitido por el DEFIN CACOM5, se tiene que el presente servicio se encuentra gravado con el impuesto sobre las ventas IVA, y es importante señalar que para efectos de este impuesto y su correspondiente declaración, el Estatuto Tributario determina que la declaración de IVA deben presentarla todas las personas naturales y jurídicas pertenecientes al régimen común.

Así mismo señala que las personas naturales que venden productos gravados o prestan servicios gravados, en la medida en que cumplan algunos requisitos legales, están exentos de la obligación de presentar la declaración de IVA. A estas personas se les conoce como responsables del régimen simplificado

Para el presente proceso contractual se deberán asumir por parte del oferente las siguientes deducciones:

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	GA-FR-009
	FORMATO: ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	9
		Vigencia:	10-07-2017

IMPUESTO	%
ESTAMPILLA POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID	0.4% sobre el valor facturado, si es entidad privada. Si es Entidad Pública, el impuesto no aplica.
IVA	De acuerdo a la tarifa asignada al servicio, de acuerdo al objeto de contrato que se encuentre gravado con el impuesto.
RETE IVA	De acuerdo a la calidad del contribuyente
RETE FUENTE SERVICIOS	De acuerdo a la calidad del contribuyente

Los demás impuesto que en el momento de realizar la ejecución del contrato entre en vigencia por reformas tributarias, ordenanzas o acuerdos.


Para efectos tributarios en la aplicación del impuesto a las ventas en los contratos celebrados con entidades públicas o estatales del orden nacional o territorial antes del 1 de enero de 2017, se deben tener en cuenta, dos situaciones que contienen los artículos 192 y 193 de la Ley 1819 de 2017:

1).- El artículo 192 de la Ley 1819 de 2016, lo que mantiene estable y es aplicable a los contratos celebrados con entidades públicas o estatales, es la tarifa del IVA vigente a la fecha de la resolución o acto de adjudicación, o suscripción del respectivo contrato, salvo en caso de adición de éste relacionada con un mayor valor del contrato, ya sea por efecto de alguna modificación o prórroga, en cuyo caso le será aplicable la tarifa vigente al momento de la celebración de dicha adición.

4.4. Determinación del valor estimado del proceso contractual

Como resultado del análisis de la información recolectada y analizada, se estima que el valor del contrato a celebrarse es el siguiente: hasta por la suma de CINCO MILLONES M/CTE (\$5.000.000) en los rubros 204-41-13-correspondiente a OTROS GASTOS POR ADQUISICIÓN DE SERVICIOS, el cual se adjudicará por el valor total del presupuesto oficial asignado.

VIGENCIA	VALOR A EJECUTAR	RUBRO	ACTIVIDAD
2017	CINCO MILLONES PESOS M/CTE (\$5.000.000)	204-41-13-10: otros gastos por adquisición de servicios	levantamiento de planos constructivos y arquitectónicos de los tres (03) tanques subterráneos, de las plantas, cortes y fachadas de los mismos, conteniendo como mínimo la información técnica, y los registros que demuestren la existencia de las placas de desgaste que deben estar instaladas al interior de los tanques, perpendiculares a las bocas de llenado y medición. La elaboración de los registros que permitan identificar el tipo de protección contra corrosión, aplicado a los tres (03) tanques subterráneos.

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	GA-FR-009
	FORMATO: ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	9
		Vigencia:	10-07-2017

5. PLAN DE ADQUISICIONES:

PRODUCTO	CERTIFICADO DE PLAN DE ADQUISICIONES	
	No.	Fecha
VIGENCIA ACTUAL		
Levantamiento de planos estación de combustible terrestre.	80	18-08-2017

6. CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL Y/O AUTORIZACIÓN DE VIGENCIAS FUTURAS:


Certificado de Disponibilidad presupuestal.	N°	13617	FECHA	18-08-2017
	RUBRO(S)	204-41-13-16 Levantamiento de planos estación de combustible terrestre.	VALOR	\$5.000.000,00
Oficio de Autorización de Vigencias Futuras.	Vigencias futuras para los años:	N/A		
	N°	N/A	FECHA	N/A
	RUBRO(S):	N/A	VALOR	N/A

7. EXPERIENCIA, CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL

7.1. EXPERIENCIA:

Se requiere que el oferente acredite experiencia de mínimo dos (02) años en el levantamiento y diseño de los planos de tanques enterrados de combustible terrestre, presentando mínimo una (02) certificación de contratos terminados y liquidados, cuyo objeto sea igual o similar al del presente proceso con relación al levantamiento y diseño de los planos cuya cuantía sea igual o superior a la del presupuesto oficial asignado.

DOCUMENTO	CANTIDAD CERTIFICACIONES	TIPO
El profesional y el técnico que realice los trabajos de levantamiento de planos de tanques, deberán contar con todos los EPP (Elementos de protección personal) y sus respectivas deberá contar con título profesional, inscritos y con tarjeta de matrícula profesional, en la respectiva rama de la ingeniería. Dichas certificaciones serán entregadas junto con la propuesta para su respectivo cumplimiento y revisión, con una vigencia mínima de un (1) año las cuales deberá adjuntar.	02	Acreditación o certificación
El oferente deberá adjuntar junto a la propuesta las certificaciones de experiencia en el levantamiento de planos constructivos para tanques enterrados de combustible terrestre, así como también la elaboración de los registros y memorias sobre la instalación de tanques, de acuerdo a los requerimientos para la certificación de instalaciones y montajes industriales IMIS emitidas por Icontec y ministerio de minas y energía.	02	Acreditación o certificación
El contratista deberá contar con mínimo (01) profesional en las áreas de ingeniería mecánico, electromecánico, ingeniero de petróleos,		Tarjeta

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	GA-FR-009
	FORMATO: ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	9
		Vigencia:	10-07-2017


ingeniero civil, o arquitecto y (01) Topógrafo quienes deberá contar con título profesional, inscritos y con tarjeta de matrícula profesional, en la respectiva rama de la Ingeniería. Quienes serán los que intervengan en el levantamiento de planos de tanques, memorias y registros de instalación. Así mismo los planos deberá ser firmados por un (01) arquitecto que avale la información contenida en ellos.	01 PROFESIONAL	profesional y certificaciones
	01 OPERARIOS	

7.2. CAPACIDAD FINANCIERA:

De conformidad con lo estipulado en el Art.2.2.1.2.1.5.2 N°. 2 del Decreto 1082 de 2015 no se solicitan indicadores financieros.

8. ANÁLISIS DE RIESGOS

N°	1	2	3
CLASE	GENERAL	GENERAL	GENERAL
FUENTE	EXTERNO	EXTERNO	EXTERNO
ETAPA	EJECUCIÓN	ETAPA CONTRACTUAL	EJECUCIÓN
TIPO	ECONÓMICOS	OPERACIONALES	FINANCIEROS
DESCRIPCIÓN	VARIACIÓN DE LOS COSTOS QUE PUEDAN AFECTAR LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO DEBIDO A TIPO DE DIFERENCIAL CAMBIARIO.	INCREMENTO DE LOS GASTOS POR DESCONOCIMIENTO DE LAS CONDICIONES TÉCNICAS DEL SERVICIO A DESARROLLAR .	FALTA DE CONSECUCCIÓN DE RECURSOS QUE SOPORTEN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO.
CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO	QUE LA NECESIDAD NO VA SER SATISFECHA	QUE EL SERVICIO A PRESTAR NO CORRESPONDAN A LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS Y/O QUE EL CONTRATISTA NO CUENTE CON LA CAPACIDAD TÉCNICA PARA EL DESARROLLO DEL SERVICIO	QUE LA NECESIDAD NO VA SER SATISFECHA
PROBABILIDAD	3 POSIBLE (PUEDE OCURRIR EN CUALQUIER MOMENTO FUTURO)	3 POSIBLE (PUEDE OCURRIR EN CUALQUIER MOMENTO FUTURO)	3 POSIBLE (PUEDE OCURRIR EN CUALQUIER MOMENTO FUTURO)
IMPACTO	5 (CATASTROFICO)	5 (CATASTROFICO)	5 (CATASTROFICO)
VALORACIÓN DEL RIESGO	9	9	8
CATEGORÍA	RIESGO EXTREMO	RIESGO EXTREMO	RIESGO EXTREMO
¿A QUIEN SE LE ASIGNA?	100% AL CONTRATISTA	100% AL CONTRATISTA	100% AL CONTRATISTA
TRATAMIENTO / CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS	POR PARTE DE LA UNIDAD CONTRATANTE SE REALIZARA LA VERIFICACIÓN DE LAS OFERTAS ECONÓMICAS DE LOS PROPONENTES Y EN CASO DE DETECTARSE UN PRECIO ARTIFICIALMENTE BAJO HACER EL REQUERIMIENTO DE ACUERDO CON LO ESTABLECIDO EN LA LEGISLACIÓN CONTRACTUAL	INCLUIRLO COMO RIESGO Y TAZARLO.	EL CONTRATISTA DEBE PREVEER Y PROYECTAR LOS TRABAJOS A REALIZAR PARA NO INCURRIR EN GASTOS ADICIONALES.

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	GA-FR-009
	FORMATO: ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	9
		Vigencia:	10-07-2017


IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO	PROBABILIDAD	2 (IMPROBABLE)	5 (PROBABLE)	1 (RARO)
	IMPACTO	2 (MENOR)	2 (MENOR)	5 (ALTO)
	VALORACIÓN DEL RIESGO	4	3	5
	CATEGORÍA	RIESGO BAJO	RIESGO BAJO	RIESGO BAJO
AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO?		SI	SI	SI
PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO		COMITÉ ECONÓMICO EVALUADOR	SUPERVISOR DEL CONTRATO Y CONTRATISTA	CONTRATISTA
FECHA ESTIMADA EN QUE SE INICIE EL TRATAMIENTO		ANTES DE LA PUBLICACIÓN DEL CONSOLIDADO DE EVALUACIÓN	ANTES DEL CIERRE DEL CONTRATO	ANTES DEL CIERRE DEL CONTRATO
FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO		EN LA FECHA DE ENTREGA DE LA TOTALIDAD DEL SERVICIO POR PARTE DEL CONTRATISTA	EN LA FECHA DE ENTREGA DE LA TOTALIDAD DEL SERVICIO POR PARTE DEL CONTRATISTA Y/O CUANDO SE EXPIDA EL RECIBO A SATISFACCIÓN DEL SERVICIO A REALIZAR	DURANTE LA EJECUCIÓN
MONITOREO Y REVISIÓN	COMO SE REALIZA EL MONITOREO?	A TRAVÉS DE LOS INFORMES DE SUPERVISIÓN DEL CONTRATO, Y/O LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE RECIBO A SATISFACCIÓN	A TRAVÉS DE LOS INFORMES DE SUPERVISIÓN DEL CONTRATO. A TRAVÉS DEL CUMPLIMIENTO DEL CRONOGRAMA DE ENTREGAS.	ANTES DE SER RECIBIDO EL SERVICIO EL SUPERVISOR DEL CONTRATO VERIFICA EL CUMPLIMIENTO DE LAS ESPECIFICACIONES CONTENIDAS EN LA FICHA TÉCNICA
	PERIODICIDAD ¿CUANDO?	MENSUALES	MENSUALES	MENSUALES

9. GARANTÍAS A SOLICITAR DE ACUERDO CON LA NATURALEZA DEL OBJETO CONTRACTUAL

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO		
AMPAROS EXIGIBLES	%	VIGENCIA
Cumplimiento del contrato	30%	Desde la firma de la aceptación de la oferta, por el término de ejecución y cuatro (4) meses más.
Pago de salarios, prestaciones sociales, e indemnización laboral	10%	Desde la firma de la aceptación de la oferta, por el término de ejecución del contrato y tres (03) años más.
Calidad del servicio	30%	Desde la firma de la aceptación de la oferta, por el término de ejecución del contrato y tres (03) meses más.

Justificación:

Según la naturaleza del contrato a celebrar, el comité Jurídico estructurador determinó que los amparos solicitados son los que cubren a la Entidad de los riesgos previsibles que se pueden dar en la ejecución del contrato y que le permiten a la misma permanecer indemne y poder garantizar o el cumplimiento del contrato, o

	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	GA-FR-009
	FORMATO: ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MINIMA CUANTIA	Versión N°:	9
		Vigencia:	10-07-2017

las condiciones de garantía técnicas de los bienes establecidos. Lo anterior, teniendo en cuenta que, de conformidad con el artículo 2.2.1.2.3.1.7 del Decreto 1082 de 2015, estos amaros cubren:

Cumplimiento del contrato. Este amparo cubre a la Entidad Estatal de los perjuicios derivados de: 3.1 El incumplimiento total o parcial del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista; 3.2 El cumplimiento tardío o defectuoso del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista; 3.3 Los daños imputables al contratista por entregas parciales de la obra, cuando el contrato no prevé entregas parciales; y 3.4 El pago del valor de las multas y de la cláusula penal pecuniaria.

Calidad del servicio. Este amparo cubre a la Entidad Estatal por los perjuicios derivados de la deficiente calidad del servicio prestado.


Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales. Este amparo debe cubrir a la Entidad Estatal de los perjuicios ocasionados por el incumplimiento de las obligaciones laborales del contratista derivadas de la contratación del personal utilizado en el territorio nacional para la ejecución del contrato amparado.

La Entidad Estatal no debe exigir una garantía para cubrir este Riesgo en los contratos que se ejecuten fuera del territorio nacional con personal contratado bajo un régimen jurídico distinto al colombiano

Calidad Y Correcto Funcionamiento. Este mecanismo de cobertura se exige además de lo contemplado en el artículo 2.2.1.2.3.1.7. Numeral 7 del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015 Calidad y correcto funcionamiento de los bienes, porque se debe cubrir la calidad e idoneidad señaladas en el Estatuto del Consumidor y el correcto funcionamiento de los bienes que recibe la Entidad Estatal en cumplimiento al objeto del contrato, estableciendo que son destinados al uso para el cual fueron adquiridos o a satisfacer la necesidad planteada en el presente estudio

10. CONDICIONES DEL CONTRATO

Plazo	Los servicios que se requieren como objeto del contrato, deberán ser ejecutados en su totalidad y los planos y registros entregados a más tardar el día 10 de diciembre de 2017 .		
Lugar de ejecución	El levantamiento de planos y registros se llevará a cabo en las instalaciones del COMANDO AÉREO DE COMBATE No.5, ubicado en la vereda la bodega en el municipio de rio negro Antioquia. Los planos, memoria y registros se entregarán en las instalaciones del Almacén misceláneos del COMANDO AÉREO DE COMBATE No.5 De lunes a viernes en los horarios de atención de Oficina de 07:30 a 12:00 y de 13:00 a 16:30 horas		
Valor	El valor del contrato se adjudicará <i>hasta por la suma de</i> CINCO MILLONES PESOS M/CTE (\$5.000.00) en los rubros 204-4-5-10.		
Forma de pago	El MINISTERIO pagará al contratista el valor del contrato en un pago total así:		
	PAC	VALOR	FECHA RADICACION
	PAC cuentas por pagar, pagaderas dentro del primer trimestre del año 2018.	Valor total adjudicado	5 días hábiles posteriores a la fecha de ejecución del contrato.
	El desembolso de los recursos se efectuará, una vez EL CONTRATISTA presente la factura, con los paz y salvos de los aportes parafiscales y a los fondos de pensiones y		





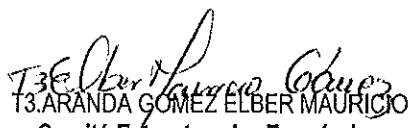
	FUERZA AÉREA COLOMBIANA	Código:	GA-FR-009
	FORMATO: ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MÍNIMA CUANTÍA	Versión N°:	9
		Vigencia:	10-07-2017

	<p>cesantías, de acuerdo con lo establecido en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, modificado por el artículo primero de la Ley 828 de 2003, información que será verificada por el Departamento Financiero FAC, cuando sean situados los recursos por parte de la Dirección del Tesoro Nacional y previo el trámite administrativo a que haya lugar.</p> <p>NOTA: Cuando de conformidad con lo establecido en el Decreto 862 de 2013, las personas jurídicas o las personas naturales empleadoras se encuentren exentas de realizar los aportes al SENA e ICBF deberán presentar certificación en donde se manifieste dicha situación la cual se entenderá prestada bajo la gravedad del juramento</p>
Otros	N/A

11. RELACIÓN DE ANEXOS

N°	Título
1	Resolución de designación No. 001
2	Solicitud CDP KAWAK
3	Solicitud SIIF CDP
4	CPA
5	CDP
6	Concepto presupuestal
7	Formato de Pre-colización
8	Cotizaciones

FIRMAS:

 CR JUAN FRANCISCO MOSQUERA DUEÑAS Delegado Contractual	 CT. PÉREZ GARCÍA JULIÁN DARÍO Gerente del Proyecto
 Ángela María Mejía Marín ST. MEJÍA MARÍN ÁNGELA MARÍA Comité Estructurador Jurídico	 T2 JAIMES ORTEGA MAGDALENA Comité Estructurador Técnico
 T3. ARANDA GÓMEZ ELBER MAURICIO Comité Estructurador Económico	