

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES
FUERZA AÉREA COLOMBIANA
GRUPO DE APOYO



Al contestar, cite este número

Hoja 1 de 1, de la Comunicación Radicado:

No. **20175700058163** del 09-10-2017 / MDN-CGFM-FAC-CAMAN-SECOM-GRUAL-ESINS - 29-25.

Señor Coronel
LUBERTO MAURICIO RUIZ MORENO
Segundo Comandante
Madrid - Cundinamarca

Asunto: Oficio Remisorio

En referencia al proceso de contratación cuyo objeto es "EL Mantenimiento Recuperativo y Remodelacion para el baño de la casa asignada al Director de la Escuela De Suboficiales Fac "CT. Andres M. Diaz", respetuosamente me permito solicitar al Señor Coronel Segundo Comandante y Ordenador del gasto tenga bien autorizar a quien corresponda dar inicio al proceso formal de contratación; así mismo se adjuntan los siguientes documentos:

1	CPA N° 172
2	SOLICITUD DE CDP N° 21817
3	CDP N° 18717
4	RESOLUCIÓN DE DESIGNACIÓN DE GERENTES DE PROYECTOS, COMITÉS ESTRUCTURADORES, SUPERVISOR PRINCIPAL Y SUPLENTE
5	ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS
6	SOLICITUD DE PRE COTIZACIONES

Mejía
Mayor **ANA MILENA MEJÍA ZAPATA**
Comandante Grupo de Apoyo Logístico


Sandoval
Elaboró: S.T. SANDOVAL/ESINS

*Anna B
10-10-17
09:53h.*



Así se va
a las
alturas




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

FORMATO N° 1A ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS – MINIMA CUANTIA

Fecha: 09-10-2017

**ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS PARA EL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA PARA EL L
MANTENIMIENTO RECUPERATIVO Y REMODELACIÓN DEL BAÑO DE LA CASA ASIGNADA
AL DIRECTOR DE LA ESCUELA DE SUBOFICIALES FAC "CT. ANDRÉS M. DÍAZ"**

I. 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 (objetivos Generales y Específicos, por qué y para qué se contrata).....	2
C. Dependencia que requiere el producto a contratar.....	3
D. Fundamento Jurídico aplicable.....	3
E. Tipo de contrato.....	3
II. OBJETO A CONTRATAR.....	4
A. Objeto.....	4
B. Especificaciones Técnicas.....	4
III. ANÁLISIS DEL SECTOR.....	10
A. Análisis del sector – Estudio del mercado.....	10
1. Aspectos Generales del sector.....	10
2. Estudio de la Oferta.....	14
2.1. Perspectiva Financiera y Organizacional.....	15
3. Estudio de la demanda.....	17
3.1. Perspectiva Comercial.....	17
4. Perspectiva Legal.....	19
5. Perspectiva Técnica.....	20
IV. VALOR DEL PRESUPUESTO DEL PROCESO	
A. Tasa representativa del mercado TRM.....	21
B. Análisis de Precios Unitarios (APU).....	21
C. Cotizaciones.....	21
D. Cantidad del producto a contratar y adquisición últimos años en la FAC.....	22
E. Determinación de los impuestos a que haya lugar.....	22
F. Determinación del valor estimado del proceso contractual.....	22
G. Plan de Adquisiciones.....	23
H. Certificado de disponibilidad presupuestal y/o Autorización de Vigencias Futuras.....	23
V. EXPERIENCIA, CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL.....	23
A. Experiencia.....	23
B. Capacidad Financiera.....	23
VI. ANÁLISIS DE RIESGOS.....	24
VII. GARANTIAS A SOLICITAR DE ACUERDO CON LA NATURALEZA DEL OBJETO CONTRACTUAL	
A. Garantía de Seriedad de la Oferta.....	24
B. Garantía Única de Cumplimiento.....	24
C. Garantía de Responsabilidad Civil Extracontractual.....	24
D. Póliza Ariel.....	24
VIII. CONDICIONES DEL CONTRATO.....	26
IX. RELACIÓN DE ANEXOS.....	26

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

I. NECESIDAD QUE LA ENTIDAD PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN

A. Descripción de la necesidad:

Se tiene la necesidad de realizar el mantenimiento recuperativo y remodelación para el baño de la casa asignada al Director de la Escuela de Suboficiales FAC "Ct. Andrés M. Díaz".

B. Razones que justifican la conveniencia y oportunidad de la contratación para efectos de satisfacer la necesidad (objetivos Generales y Específicos, Porque y Para que se contrata):

Teniendo en cuenta que presenta deterioro en su red hidráulica presentando daño en su infraestructura; lo anterior al uso constante de los bienes inmuebles influye directamente en su deterioro, y una vez analizadas las necesidades de mantenimiento prioritarias para el CAMAN, se identifica conveniente y oportuno adelantar trabajos de manera inmediata pues presentan un avanzado deterioro por su vetustez, por cuanto se han realizado intervenciones menores, siendo necesaria una remodelación y garantizando así las condiciones de durabilidad, seguridad, habitabilidad y confort de la infraestructura con un mantenimiento de tipo preventivo y correctivo, asegurando una mayor duración de las instalaciones en el tiempo. Disminuyendo a futuro el costo de las reparaciones que se puedan presentar y que generen una mayor inversión por no atacar a tiempo los mantenimientos de rigor.

Con el ánimo de mantener las instalaciones en buen estado en toda la Unidad, y de acuerdo a lo establecido en el Manual de Mantenimiento de Instalaciones (A-DIMIA)-FAC 4-003 segunda edición vigente a la fecha, según el cual el Grupo de Apoyo Logístico debe velar por el mantenimiento de las instalaciones, y se establece mantenimientos preventivos y correctivos de las diferentes dependencias con el fin de prever daños mayores que puedan deteriorar las edificaciones del CAMAN.

Una vez estudiadas las principales deficiencias en el estado de las instalaciones se encuentran novedades de tipo constructivo en acabados tales como en la Zona de bienestar; en donde se encuentran anotaciones en las viviendas fiscales más antiguas de la Unidad con deterioro; Por esta razón se hace necesaria la realización del mantenimiento preventivo que apunte directamente a prevenir deterioros mayores que se puedan presentar a futuro.


Es de anotar que el Comando Aéreo de Mantenimiento cuenta con personal idóneo en el mantenimiento de instalaciones como lo son auxiliares de servicios para ejecutar labores de mantenimiento interno en albañilería, plomería y electricidad, sin embargo este personal no alcanza a cumplir con todos estos requerimientos existentes en la Unidad, por lo tanto es necesario contratar la prestación de servicios para realizar estos mantenimientos ya que representan grandes cantidades y espacios a mantener los cuales y según las diferentes limitaciones logísticas de la Unidad tales como rendimientos en obra, materiales de construcción y eléctricos necesarios, herramientas y equipos certificados, capacitación en varias áreas, no se podrían ejecutar con los recursos que se tienen. Razón por la cual se hace necesaria la contratación de las mismas. Este trabajo al ser realizado con un contratista externo debe contar con personal técnico calificado, igualmente debe contar con experiencia en el área.

OBJETIVO GENERAL

Contribuir con el objetivo principal del Grupo de Apoyo Logístico en su Escuadrón de Instalaciones Aéreas como lo es velar por que se cuente con la infraestructura necesaria para el cumplimiento de la misión de la UNIDAD, en condiciones óptimas de funcionamiento y total alistamiento y disponibilidad, mejorando la calidad y cumpliendo con la normatividad vigente en el mantenimiento preventivo de las Instalaciones a intervenir.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Realizar el mantenimiento recuperativo y remodelación para el baño de la casa asignada al Director de la Escuela de Suboficiales FAC "Ct. Andrés M. Díaz" garantizando un alistamiento óptimo.
- Disminuir el deterioro constante al que se ven afectadas las edificaciones por condiciones de clima, uso, vetustez de materiales entre otras.
- Mejorar, corregir y prevenir daños en la estructura del bien a intervenir.

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

C. Dependencia que requiere el producto a contratar

Se adelantara el presente proceso desde el Escuadrón de Instalaciones Aéreas en el Grupo de Apoyo Logístico del Comando Aéreo de Mantenimiento.

D. Fundamento Jurídico Aplicable:

MODALIDAD DE CONTRATACIÓN	CAUSAL	X
MÍNIMA CUANTÍA	POR RAZON DE LA CUANTÍA	X
TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO	HERRAMIENTAS Y MECANISMOS	X
	Grandes superficies	

Justificación:

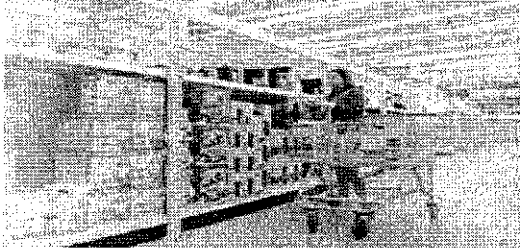
El presente proceso de selección y el contrato a suscribir como resultado del mismo, estarán sometidos a la legislación y jurisdicción colombiana y se rigen por las normas de la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Decreto No. 1082 de 2015, las demás normas que las complementen, modifiquen o reglamenten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


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.

No aplica Grandes superficies por tratarse de un servicio de mantenimiento, después de realizarse la consulta en la página de contratación, como se evidencia en el pantallazo a continuación.

A continuación conozca la lista de bienes y la guía para hacer compras en las Grandes superficies:

▼ Grandes superficies






Grandes superficies
Adquisición en Grandes superficies

Número de proceso:
Vigencia:

A través de la Tienda Virtual del Estado Colombiano las Entidades Estatales pueden hacer la compra de los siguientes productos:

- Asientos
- Aseo y limpieza
- Automotores
- Cuidado personal
- Electrodomésticos y tecnología
- Ferrajería
- Juguetes y artículos deportivos
- Muebles y tendería
- Papetería
- Otros

Los productos se adquieren con una orden de compra e incluyen el servicio de entrega de los productos dentro de 8 días hábiles sin costo adicional.

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

E. Tipo de contrato

Contrato de Obra

II. OBJETO A CONTRATAR


A. Objeto

Contrato de obra pública para el mantenimiento recuperativo y remodelación del baño de la casa asignada al Director de la Escuela de Suboficiales FAC "Ct. Andrés M. Díaz"

B. Especificaciones Técnicas

La siguiente es la ficha técnica para El mantenimiento recuperativo y remodelación para el baño de la casa asignada al Director de la Escuela de Suboficiales FAC "Ct. Andrés M. Díaz"

FICHA TÉCNICA			
CANTIDADES DE OBRA			
CONTRATO DE OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO Y REMODELACION DEL BAÑO DE LA CASA ASIGNADA AL DIRECTOR DE LA ESCUELA DE SUBOFICIALES FAC "CT. ANDRES M. DIAZ"			
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1	PRELIMINARES		
1,1	Desmante de marco y ventana en aluminio	UND	1
1,2	Desmante división de baño aluminio	UND	1
1,3	Desmante de enchapes (muro y piso)	M2	17,7
1,4	Desmante mueble de baño madera	UND	1
1,5	Desmante Aparatos Sanitario	UND	1
1,6	Desmante cielo raso en madera	M2	10,66
2	PISOS		
2,1	Alistado de piso impermeabilizado e=0.04 mts (preparación de superficie)	M2	3,40
2,2	Suministro e instalación de Enchape Baldosa en cerámica o similar 34X34 cms (Piso Baño)	M2	3,40
2,3	Poyo división ducha 50cm* 1,35	ML	1,35
3	MUROS		
3,1	Suministro e instalación de Enchape pared rustica 28X45 cms (pared zona ducha)	M2	4
3,2	Suministro e instalación de Enchape Baldosa marmolizado brillante 60*30 cms (pared baño)	M2	13,7
4	APARATOS SANITARIOS		
4,1	Suministro e Instalación Sanitario blanco de solo una pieza de cerámica con boton doble de push de 3 y 6 litros de descarga con tapa de caída lenta y taza alargada (incluye grifería)	UND	1
4,2	Suministro e Instalación lavamanos con mueble en madera tipo aramis (incluye grifería)	UND	1
4,3	Suministro e Instalación Ducha Mezcladora en acero inoxidable	UND	1
4,4	Espejo Biselado Incoloro 4 MM	UND	1

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

4,5	Suministro e instalaciones accesorios incluye (toallero, porta rollo, porta cepillos y jaboneras en acero inoxidable)	GL	1
5	PUERTAS		
5,1	División de Baño con herrajes en acero inoxidable Vidrio Templado H= 1.8 M, E=6MM	UND	1
5,2	Mantenimiento marco y Puerta baño batiente de una hoja en madera (0,70mts x 2,20mts incluye) monte y desmonte , lijada , sellador, pintura y lacada. Cambio de cerraduras, bisagras)	UND	1
6	VENTANAS		
6,1	V-1 Ventanearía en aluminio baño 0,80*0,50 (Incluye quicallería y vidrio de 5 mm)	UND	1
7	ACABADO DE TECHOS		
7,1	Suministro e instalación cielo raso en Drywall (incluye estructura metálica portante, masillado, lijado y pintura tipo 1 en 3 manos)	M2	10,66
8	REDES		
8,1	Mantenimiento redes hidráulicas y cambio de accesorios (incluir sifón adicional)	GL	1
9	INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y COMUNICACIONES INTERNAS		
9,1	Sips luminaria de muro con pantalla de vidrio opalizado bombillo ahorrador 25w/ 120v luz cálida (3500k).	UND	1
9,2	Sips luminaria de techo con pantalla de vidrio opalizado bombillo ahorrador 25w/ 120v luz cálida (3500k).	UND	1
10	RETIRO DE ESCOMBROS		
10,1	Retiro escombros a lugar autorizado	GL	1
10,2	Limpieza general interior y exterior	GL	1

1. Clasificación del Servicio de acuerdo con el Clasificador de Bienes y Servicios

CLASIFICACIÓN UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
72101507	SERVICIOS DE EDIFICACION, CONSTRUCCION DE INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIONES DE CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES	SERVICIOS DE APOYO A LA CONSTRUCCION	SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE EDIFICIOS

2. Unidad de Medida

Se encuentran especificadas en la ficha técnica unidades de medida.


3. Calidad Mínima / Patrones de Desempeño Mínimos

(i) Obligaciones del contratista:

LUGAR DE LA OBRA:

La obra se realizara en el COMANDO AEREO DE MANTENIMIENTO; ubicado en la Cra 5 # 2 -91 Sur Madrid Cundinamarca.

ALCANCE DEL PROYECTO:

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

1. Su pago será determinado por la obra medida, realmente ejecutada, previa medición por parte del supervisor.
2. Durante la ejecución se deben verificar las medidas por parte del contratista y la supervisión.
3. El contratista deberá prever todos los costos correspondientes a materiales, mano de obra, transportes y demás costos directos e indirectos requeridos para realizar la totalidad de los trabajos.

HORARIOS:

El servicio se realizara de Lunes a Sábado en los siguientes horarios:

De Lunes a viernes: 7:30 Am A 17:30 Pm

Sábado: 7:30 A 12:00 Pm

Si la entidad lo requiere para cumplimiento de la ejecución del contrato, los domingos estará permitido el trabajo de las cuadrillas.

UNIFORMES:

La firma contratista, deberá contar con uniformes con el logo de la Empresa y carnet de identificación, señalando el número del contrato y nombre de la firma contratista, además deberá contar con todos los elementos de protección para el personal idóneo para la prestación del servicio; la adquisición de ficheros de identificación para el ingreso a la unidad que tendrá un valor de veinte mil pesos m/cte (20.000) por cada una de las personas que ingresen a la unidad.

ESTUDIO DE SEGURIDAD:

Los documentos para estudio de seguridad deberá ser suministrada los 2 primeros días candelario, después de la adjudicación y firma del contrato al proponente ganador, una vez realizado el estudio y si el concepto no es favorable se requerirá hacer el cambio del personal de manera inmediata.

SALUD OCUPACIONAL:

Cada Contratista, además de la obligación de establecer y ejecutar en forma permanente el Programa de Salud Ocupacional, según lo establecido en las normas vigentes, es responsable de los riesgos originados en su ambiente de trabajo (Capítulo VI PREVENCIÓN Y PROMOCIÓN DE RIESGOS PROFESIONALES, Decreto 1295 de 1994). Cada contratista deberá ajustar el plan de manejo ambiental para el desarrollo de los trabajos conforme a las observaciones que haga el Supervisor de la FAC.

El Contratista deberá proveer a la totalidad del personal que labora o visita la obra 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 seguridad necesaria. De la misma manera ubicará la señalización de seguridad pertinente.


Adicionalmente la firma contratista debe garantizar la aplicación de la resolución 1409 del 23 de Julio 2012, por la cual se establece el Reglamento de Seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas; que para efectos de la aplicación, se entenderá su obligatoriedad en todo trabajo en el que exista el riesgo de caer a 1,50 m o más sobre un nivel inferior.

Para la ejecución de los trabajos se deberán tomar todas las medidas de seguridad consideradas pertinentes, inclusive aquellas recomendadas en el RETIE (Reglamento Técnico de Instalaciones eléctricas).

La totalidad del personal empleado en el proyecto deberá ser calificado para la actividad a su cargo dentro de la ejecución del proyecto, para lo que deberá contar con la respectiva tarjeta profesional (en los casos que aplique) o certificación.

SEGURIDAD INDUSTRIAL:

El tránsito de vehículos y equipo necesario para los trabajos dentro de la Unidad Militar, deberá regirse por las normas que imponga el Comandante de la Unidad y cualquier violación será responsabilidad única y exclusiva del contratista.

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

Las presentes especificaciones se complementan con lo estipulado en la Norma Sismo Resistente de 2010 NSR-10 de concreto reforzado, Edificaciones en Madera y Estudios Geotécnicos respectivamente.

MANO DE OBRA

El contratista deberá entregar a la Supervisión del contrato la documentación de los profesionales aprobados como grupo básico mínimo, necesario para la elaboración de los estudios de seguridad correspondientes. Se reserva el derecho de solicitar el cambio o retiro de los profesionales anteriormente mencionados o cualquier trabajador vinculado al contrato.

Cuando cualquiera de los profesionales presentados por el contratista, exigidos en el presente numeral no cumpla con los requisitos exigidos en estas especificaciones, éste debe proceder a presentar la hoja de vida de un profesional 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. La aprobación del personal profesional es requisito para la firma del Acta de Inicio del respectivo contrato.

En caso de no ser aprobado el nuevo 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.

En todo caso ésta 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.

Una vez iniciado el contrato, el personal no deberá ser cambiado salvo que exista una justa causa o que el Comando Aéreo de Mantenimiento lo considere necesario. Adicionalmente el contratista debe presentar, fotocopia de la tarjeta profesional y carta de intención de los profesionales propuestos.

Para el caso de que durante la ejecución de los trabajos se requiera el cambio de alguno de los profesionales relacionados en la propuesta, deberá reemplazarse por otro de igual o mayor calidad profesional al exigido en las especificaciones técnicas de construcción, previa aprobación de CAMAN.

El personal de obra deberá estar en forma permanente identificado dentro de las Instalaciones de la Unidad (dotación de la empresa y fichero)

Todo el personal CONTRATISTA debe portar su documento de identidad, los carnets de EPS, ARL, y de la Empresa para la que trabaja, durante el tiempo que permanezca en CAMAN, realizando la labor contratada.

El supervisor deberá que verificar previo a cada pago el cumplimiento de estas obligaciones, certificación y planilla pila.

Todo el personal CONTRATISTA debe portar ropa de dotación del mismo color.


El personal CONTRATISTA debe despejar su área de trabajo y mantenerla en completo orden y aseo libre de riesgos para el personal militar.

La empresa o persona CONTRATISTA no permitirá a su personal el consumo de alimentos durante la ejecución de los trabajos. El consumo de alimento deberá hacerse en el lugar establecido para ello (RESOLUCION 2400/1979, ART.25).

La empresa o persona CONTRATISTA no permitirá a su personal fumar durante la ejecución de los trabajos. Para fumar deben hacerlo solo en la zona asignada para los fumadores.

Los CONTRATISTAS NO DEBEN realizar ninguna actividad que este fuera del alcance del contrato.

El CONTRATISTA deberá acordonar el área de influencia de la obra a realizar, buscando evitar molestias y accidentes a terceros y realizar cerramiento provisional cuando se trate de obras de construcción o reformas.

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

La empresa o persona CONTRATISTA deberá colocar señalización que prohíba el ingreso al lugar de ejecución del personal ajeno a la misma (RESOLUCION 2400 /1979 TITULO XII CAPITULO I).

El CONTRATISTA está obligado a retirar de la Unidad al personal de su cargo que no cumpla con las normas de seguridad industrial y física, establecidas en estas instrucciones.

El personal CONTRATISTA deberá usar los EPP (elementos de protección personal), requeridos y específicos para las labores que realice, acordes al tipo de labor que ejecuta y a los riesgos expuestos (LEY 9, TITULO III, ART. 85, 122, 124 Y 124).

Los elementos de protección personal utilizados por el personal CONTRATISTA deben cumplir especificaciones técnicas exigidas por la legislación colombiana y normas internacionales. (LEY 9, TITULO III, ART. 85, 122, 124 Y 124)

PROGRAMACIÓN (GANADOR)

El oferente favorecido con este proceso de selección deberá presentar la programación de las actividades (Item) y la asignación de recursos (de personal, de equipos y financieros), rendimientos, desagregación de actividades, interrelación, precedencias, ruta crítica, holguras, duración de actividades, fechas tempranas y tardías, puntos de control y calendario en Microsoft Project o programa compatible. Deberá ajustarse al plazo fijado para la ejecución de la obra.

El oferente favorecido deberá presentar la programación como requisito previo a la firma del acta de inicio de obra.

ORGANIGRAMA DEL PERSONAL TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO (GANADOR)

El oferente favorecido deberá presentar el organigrama del personal técnico y administrativo que efectuara la ejecución de la obra como requisito previo a la firma del Acta de Inicio de la obra donde debe contemplar estudio de seguridad del personal, la adquisición de ficheros de identificación para el ingreso a la unidad y la adquisición de la camiseta donde estamparan el número del contrato con el respectivo nombre del oferente al que se le asignó el contrato.

VARIOS

- El contratista deberá contemplar un TIEMPO MÍNIMO DE 20 DÍAS PARA LA REALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE SEGURIDAD DEL PERSONAL que laborara en el mantenimiento sin importar si es personal administrativo (Ingenieros, Arquitectos y Otros) o personal operativo (Maestros, Obreros y otros).

El listado de los vehículos que se usen durante la ejecución del contrato para el ingreso a la unidad debe ser inventariado y entregado a la supervisión


- El oferente debe cotizar todos y cada uno de los ítems que se encuentran en el ANEXO: CUADRO DE CANTIDADES DE OBRA.

- El tránsito de vehículos y equipo necesario para esta obra dentro de esta Unidad Militar deberá regirse por las normas que imponga el Comando y cualquier violación a las mismas será responsabilidad única y exclusiva del Contratista.

- El contratista debe prever todas las medidas de seguridad necesarias tanto para el personal de obreros comprometidos en el mantenimiento preventivo de las instalaciones, como para los transeúntes del sector.

Deberá colocar elementos tales como: cintas de prevención, avisos de seguridad, etc. Cualquier accidente que esté comprometido con la construcción de la obra será responsabilidad del Contratista.

- Cualquier gasto de ensayos y pruebas de laboratorio, licencias, permisos, multas u otro que se genere una

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

vez contratada la ejecución de la obra, correrán por cuenta del Contratista.

- **Maquinaria Requerida:** Para la ejecución del objeto del contrato el proponente deberá garantizar la disposición que todo vehículo que ingrese a la Unidad a realizar movimiento de materiales, herramientas y equipos deba estar previamente autorizado por el personal encargado de la Unidad de acuerdo a los protocolos de seguridad establecidos.

- **Herramienta y Equipo:** El contratista se ABSTENDRA de solicitar Herramienta y equipo de propiedad Fuerza Aérea, herramienta menor y demás, debe garantizar la utilización de todos los implementos necesarios para realizar las actividades.

- El tiempo a laborar debe ser previamente concertado con el supervisor en caso de requerir horarios adicionales para adelantar trabajos, igualmente obedece a previa autorización por parte del Comando de la Unidad.

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

SI: ____ NO: X

Norma urbanística aplicable: NO APLICA

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

SI: ____ NO: X

Justificación:

De acuerdo a lo estipulado en el manual de Procedimientos Administrativos y Contables para el manejo de bienes del Ministerio de Defensa Nacional, las actividades de mantenimiento a ejecutar en los bienes inmuebles a intervenir no aumentan el valor ni la vida útil del bien teniendo en cuenta que estas actividades son propias de reparación o mantenimientos. Que no van a incrementar ni en valor ni en vida útil solo mejoran, detectan, corrigen y previenen daños a las zonas a intervenir.

(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 APLICA

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

SI X NO ____

Justificación:

Con el fin de que los proponentes interesados en participar para el presente proceso de contratación establecido por el Comando Aéreo de Mantenimiento conozcan el sitio de ejecución del objeto contractual y en general, todos los factores que puedan influir en los costos y la programación y demás factores que tengan incidencia con el proceso contractual, se programara una visita técnica, de la cual se levantara acta y se dejara constancia; de los proponentes que asistan, esta visita no es obligatoria para los posibles proponentes del proceso.

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

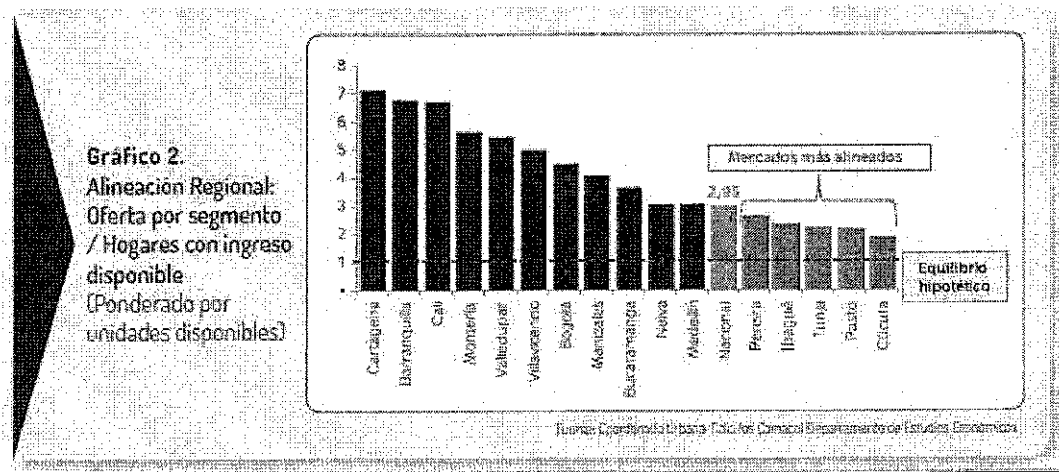
III. ANÁLISIS DEL SECTOR

1. Aspectos Generales del sector

DEFINICIONES	
SIREM	Sistema de Información de Registro Empresarial de la Superintendencia de Sociedades
SECOP	Sistema Electrónico para la Contratación Pública
DANE	Departamento Administrativo de Estadística
CAMACOL	Cámara Colombiana de Construcción
CCB	Cámara de Comercio de Bogotá


Con el fin de analizar el desarrollo del sector de la construcción en Colombia, se tomara como marco de referencia las cifras presentadas por la Cámara Colombiana de la Construcción y el DANE, fuentes que establecen que para el tercer trimestre de 2016 en materia de ventas y lanzamientos de vivienda nueva, se obtuvieron un total de 129.900 unidades vendidas en lo corrido del año 2016 al mes de septiembre, frente a un agregado de 128.706 unidades habitacionales lanzadas, registrando variaciones anuales del orden del -1,8% y 0,9% en ventas y lanzamientos respectivamente. Este comportamiento se justifica en dos elementos clave; una estabilización necesaria en los lanzamientos debido al aumento en la rotación de inventarios y un ajuste en el nivel de ventas coherente con las condiciones macroeconómicas actuales, donde los diferentes estímulos de política pública de vivienda han logrado contrarrestar los efectos de la desaceleración económica (Gráfico 1).

El primer elemento a destacar, es que la oferta de los segmentos VIP y VIS (70-135 smmlv) no es suficiente para cubrir el volumen de población que podría obtener una vivienda formal, aunque la política de vivienda ha logrado impulsar la profundización en este mercado, todavía se requieren mayores esfuerzos para lograr el cierre financiero de estos hogares, ya que muchos de estos trabajan bajo un esquema informal o no tienen ingresos disponibles suficientes para cumplir con una cuota mensual.



De otro lado, el indicador muestra que los segmentos medios son los que tienen una mayor alineación entre oferta y demanda potencial, es decir inmuebles entre \$162 a \$300 millones. Por último, en los rangos más altos de precios también se encuentran indicadores bajos de cobertura, pero la proporción de hogares que conforman este grupo no supera el 5%.

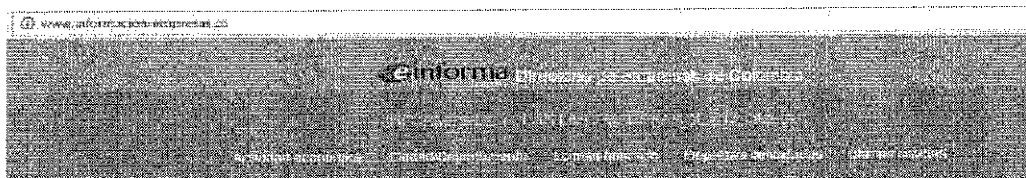
Como se mencionó anteriormente el ingreso disponible de los hogares puede alterar en alguna medida la demanda de vivienda, por lo que se analiza el stock de vivienda nueva dentro de los diferentes rangos de precios, para detectar posibles concentraciones de la oferta donde la demanda no se encuentre alineada. En

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

construcción, teniendo en cuenta que todas las actividades a contratar se enfocan a actividades de construcción específicamente en el mantenimiento de bienes inmuebles.

Quien lo Ofrece

El Grupo de Apoyo Logístico en el Escuadrón de Instalaciones Aéreas identificó los siguientes proveedores en el mercado local de los bienes que se pretenden contratar, así como oferentes y contratistas en Procesos de Contratación con Entidades Estatales así; de igual forma se consultó el siguiente link <http://www.informacion-empresas.co/>, que contiene el listado con toda la información de empresas colombianas ordenadas por actividad económica junto al número de empresas colombianas inscritas en cada una de ellas, a fin de conocer a los proveedores que ofrecen estos bienes en el Departamento de Cundinamarca, específicamente en la ciudad de Bogotá.



Informes de todas las empresas colombianas

Filtrar por Actividad Económica


Bogotá	249.298	Industria	79.526
Arauca	30.874	Industria	76.529
Cundinamarca	16.420	Alimentación	13.337
Esmeraldas	8.026	Actividad extractiva	5.786
Guaviare	4.834	Transporte	3.046
Magdalena	3.702	Comercio	2.923
Meta	3.251	Construcción	2.985
Nariño	2.986	Minería	2.817
Putumayo	2.360	Alta tecnología	2.045
Santander	1.845	Alquiler	1.847

Filtrar por actividad económica empresas de BOGOTÁ

En este listado encontrará toda la información de empresas inscritas en BOGOTÁ, entre el número de empresas registradas inscritas en BOGOTÁ. Filtrando por cada actividad económica podrá seleccionar el rubro al que desea llegar a contactar para la información de cada empresa.

Empresas de CONSTRUCCIÓN

Conozca las empresas que operan en el rubro de construcción con toda la información de empresas de CONSTRUCCIÓN. En la ficha de cada empresa del listado podrá conocer todos los datos básicos de la empresa de CONSTRUCCIÓN como el teléfono de contacto, su Dirección, Informes, Datos de redes y mucho más.

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

Filtros por nivel de actividad	Contador
Código de registro	15 079
Categoría de firmas	15 079
Actividades especializadas para la construcción (Código y nombre de la actividad)	9 073

Filtro por Ámbito Geográfico empresas de CONSTRUCCIÓN

En este listado encontrará toda la información de empresas inscritas de CONSTRUCCIÓN ordenadas por el departamento en que cada empresa tiene presencia. Para más por el departamento presione el botón de selección de la cantidad de empresas que desea visualizar. Haga clic en el botón de selección de la cantidad de empresas que desea visualizar.

Departamento	Cantidad	Nombre	Código
Bogotá	18 465	Bogotá	18 465
Arauca	1 000	Arauca	1 000
Barranquilla	1 000	Barranquilla	1 000
Bucaramanga	1 000	Bucaramanga	1 000
Caldas	1 000	Caldas	1 000
Cauca	1 000	Cauca	1 000
Cesar	1 000	Cesar	1 000
Córdoba	1 000	Córdoba	1 000
Cundinamarca	1 000	Cundinamarca	1 000
Départament	1 000	Départament	1 000
Guaviare	1 000	Guaviare	1 000
Magdalena	1 000	Magdalena	1 000
Meta	1 000	Meta	1 000
Quindío	1 000	Quindío	1 000
Santander	1 000	Santander	1 000
Sucumbria	1 000	Sucumbria	1 000
Tolima	1 000	Tolima	1 000
Valle del Cauca	1 000	Valle del Cauca	1 000
Vichaco	1 000	Vichaco	1 000
Zulia	1 000	Zulia	1 000

Como se puede observar se cuenta con una amplia oferta en la ciudad de Bogotá, con potenciales empresas para el desarrollo de la necesidad a satisfacer por la Unidad, en donde según el *Directorio de empresas de Colombia* de las 240.258 empresas registradas y ubicadas en Bogotá, para el sector de la construcción se cuenta con 18.465 empresas registradas que se cuentan dentro de la oferta para ejecutar el presente proceso de contratación.

2.1 Perspectiva financiera y organizacional

Los servicios para el desarrollo de trabajos de mantenimiento de los bienes inmuebles, se han diversificado y están tomando un papel bastante amplio en el mercado, haciendo que cada vez surgen más empresas con diferentes alternativas y servicios.


Es de ésta manera en el mercado pueden encontrarse varias empresas que ofrecen los servicios de mantenimiento, como también personas naturales que están en capacidad de prestar el servicio requerido. El sector de servicios para el desarrollo de trabajos de mantenimiento de los bienes inmuebles está viviendo un momento de expansión importante debido al impacto que ha generado las empresas dedicadas a prestar estos servicios en cuestión de orden y un mejoramiento interno dentro de las entidades, los servicios para el desarrollo de trabajos de mantenimiento de los bienes inmuebles ayudan a la productividad ya que incentivan al mejoramiento de las funciones de los empleadores y a trabajar en un ámbito propicio para desarrollar las actividades laborales de una mejor manera.

Existen empresas tales como: DINAS INGENIEROS, PRINCO, ABELARDO PIRAQUIVE entre otras.

No aplica desarrollar la perspectiva financiera y organizacional por cuanto la cuantía del presente proceso corresponde a una mínima, lo que no amerita un mayor análisis de indicadores financieros y organizacionales.

3. Estudio de la demanda

Una vez verificadas las cantidades necesarias para garantizar un mantenimiento, se realizaron las siguientes actividades encaminadas a verificar la demanda de la Unidad en la implementación de mantenimientos a realizar mediante contrato en la vigencia 2017 así:

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

1. Verificación en el almacén misceláneo y en el sistema SAP de los inventarios de él bien inmueble con el fin de garantizar que los mantenimientos sean realizados a instalaciones debidamente incorporadas a los estados financieros de la Unidad.

2. Programación de los mantenimientos preventivos menores a ejecutar por parte del escuadrón de instalaciones aéreas, así como de la continuidad en los mantenimientos mayores de las vigencias anteriores con el fin de optimizar los recursos y garantizar un mayor alcance en los mantenimientos programados.

3. Prevención de daños y deterioros en las instalaciones del CAMAN, teniendo en cuenta posibles novedades que no se pueden planear tales como vendavales, deterioros por corrosión en cubiertas, novedades de carácter hidráulico como daños en tuberías hidráulicas y sanitarias, novedades en acometidas eléctricas entre otros. Se identifican las instalaciones que tienen novedades mayores y requieren su intervención inmediata.

3.1 Perspectiva Comercial.

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.

El mantenimiento que pretende realizar El Comando Aéreo de Mantenimiento se consideran parte del Sector Terciario o sector de Servicios; Así mismo, se puede especificar que bajo la denominación de servicios se agrupan en:


Sector de la construcción: En este sector se incluyen las empresas y organizaciones relacionadas con la construcción y el mantenimiento de obras civiles, los proyectos de infraestructura a nivel nacional, al igual que los arquitectos e ingenieros, las empresas productoras de materiales para la construcción, etc.

Agentes participantes del sector:

En el sector terciario, el sector de la construcción juega un papel muy importante en el bienestar de la sociedad, ya que facilita la prestación de los servicios básicos como son agua potable, energía eléctrica, servicio de aseo, servicio de gas, servicios de comunicaciones, vivienda digna, ambiente laboral adecuado, entre otros.

Procesos objetos similares:

Entidad	FAC	FAC	FAC
Proceso Numero	049-00-M- CAMANGRUSE- 95-2014	066-00-A-COFACDINSA- 2015	024-00-M-CAMAN-GRUAI- 2015
Plazo en días	60	120	120
Modalidad de selección	Selección abreviada menor cuantía	Selección Abreviada de Menor Cuantía	Selección Abreviada de Menor Cuantía

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

Objeto del contrato	MANTENIMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA DEL COMEDOR Y RANCHO DE TROPA - GRUSE-95	LA OBRA PÚBLICA PARA EL MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN DEL HANGAR SUR DEL COMANDO AEREO DE COMBATE NO. 1	CONTRATAR, EN NOMBRE DE LA NACIÓN MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL FUERZA AÉREA COLOMBIANA - COMANDO AEREO DE MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DEL TALLER DE FLIR UBICADO EN EL GRUPO AEROINDUSTRIAL DEL CAMAN, DE ACUERDO A ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.
Contratista	BSV INGENIERIA S.A.S.	SERVITRONICA S.A.S	CONAR INGENIERIA SAS
Cantidad Adquirida	GLOBAL	GLOBAL	GLOBAL
Unidad de medida	GLOBAL	GLOBAL	GLOBAL
Valor unitario sin IVA	-	-	-
Valor total	\$167,556,771.00	\$340,915,388.00	\$274,232,049.00
Forma de pago	Con cargo al PAC de Diciembre de 2014	Pago parcial 50% del valor (\$175'000.000,00) PAC del Segundo Cuatrimestre de 2015. Un pago final (\$175'000.000,00) PAC del Tercer Cuatrimestre de 2015.	PAC AGOSTO 2015 pago total
Oferentes participantes en el proceso	BSV INGENIERIA S.A.S ALAVARO AUGUSTO SALAZAR CBC INGENIERIA CIVIL Y MANTENIMIENTO S.A.S	CONSORCIO HANGAR 2015 DEC INGENIERIA S.A.S EMERSON ESCAMILLA MUERTE INGENIERIA SOLUCIONES SERVICIOS ELECTROTECNICOS UNIGECOL S.A	DISEÑOS Y ONSTRUCCIONES FUNDACION ESPELETIA CONSORCIO AVIACION CONAR INGENIERIA INGENIARIA COLOMBIANA LTDA
Lugar de entrega	Carrera 5 No. 2-91Sur Madrid - Cundinamarca	Comando Aéreo de Combate No. 1, Puerto Salgar - Cundinamarca	Carrera 5 No. 2-91Sur Madrid - Cundinamarca

4. Perspectiva Legal

El mantenimiento de las instalaciones del CAMAN no requiere de un permiso legal por parte de curaduría Urbana, debido a que la Fuerza Aérea, es una entidad autónoma de realizar las modificaciones necesarias al interior de sus Bases, y dirigido a través de la Dirección de Instalaciones Aéreas, de acuerdo a lo establecido en el Manual de Mantenimiento de Instalaciones (A-DIMIA)-FAC 4-003 segunda edición vigente a la fecha.


Las adecuaciones de las instalaciones a las cuales se les realizara dicho procedimiento permiten que ofrezcan funcionalidad para beneficio y clima laboral del personal orgánico y de transeúntes que hacen uso de estas.

La ley de desarrollo territorial 388 de 1997 ordena al municipio de Madrid adoptar El Plan Básico de Ordenamiento Territorial PBOT y a reglamentar el uso del suelo. El PBOT del Municipio de Madrid en el Artículo 83 que los predios de la Fuerza Aérea Colombiana ZUINC, zona urbana institucional en consolidación siendo estos predios objeto plan parcial y en el artículo 174 establece como único responsable a la FAC.

Decreto 1469 de 2010

Artículo 10:

Reparaciones locativas. Se entiende por reparaciones o mejoras locativas aquellas obras que tienen como finalidad mantener el inmueble en las debidas condiciones de higiene y ornato sin afectar su estructura portante, su distribución interior, sus características funcionales, formales y/o volumétricas. No requerirán licencia de construcción las reparaciones o mejoras locativas a que hace referencia el artículo 8° de la Ley 810 de 2003 o la norma que lo adicione, modifique o sustituya. Están incluidas dentro de las reparaciones

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

locativas, entre otras, las siguientes obras: el mantenimiento, la sustitución, restitución o mejoramiento de los materiales de pisos, cielorrasos, enchapes, pintura en general, y la sustitución, mejoramiento o ampliación de redes de instalaciones hidráulicas, sanitarias, eléctricas, telefónicas o de gas. Sin perjuicio de lo anterior, quien ejecuta la obra se hace responsable de:

1. Cumplir con los reglamentos establecidos para la propiedad horizontal y las normas que regulan los servicios públicos domiciliarios.
2. Prevenir danos que se puedan ocasionar a terceros y en caso de que se presenten, responder de conformidad con las normas civiles que regulan la materia.
3. Cumplir con los procedimientos previos, requisitos y normas aplicables a los inmuebles de conservación histórica, arquitectónica o bienes de interés cultural.

OTRAS NORMAS VIGENTES


- Reglamento Colombiano de Diseño y Construcción Sismo Resistente NSR-10.
- Programa de manejo ambiental de materiales y elementos a los que hace referencia
- Resolución 541 de 1994 del Ministerio del Medio Ambiente (para aquellos proyectos que no requieren licencia ambiental, o planes de manejo, recuperación o restauración ambiental, de conformidad con el Decreto 1220 de 2005 o la norma que lo adicione, modifique o sustituya).
- Ley 373 de 1997 o la norma que la adicione, modifique o sustituya (Instalar los equipos, sistemas e implementos de bajo consumo de agua)
- Dec.1140 de 2003 (sistemas de almacenamiento colectivo de residuos sólidos)
- RETIE (Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas), Resolución No. 181294 del 06 de Agosto de 2008.
- NTC 1500 Código Colombiano de Fontanería
- Norma Técnica Colombiana INCONTEC NTC 2050 código Eléctrico Colombiano
- RETILAP (Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado); Resolución 180540 del 30 de marzo de 2010.
- Normas EIA / TIA 568 - B.2 y TSB CODIGO DE SOLDADURA PARA ESTRUCTURAS METALICAS, DE LA SOCIEDAD AMERICANA DE SOLDADURA, AWS D.1.1.
- AMERICAN STANDARDS FOR TESTING AND MATERIALS – ASTM.
- AMERICAN CONCRETE INSTITUTE – ACI.
- PUBLICACIONES TECNICAS DEL INSTITUTO COLOMBIANO DE PRODUCTORES DE CEMENTO - ICPC, versiones 2001.
- PUBLICACIONES TECNICAS DE LA PORTLAND CEMENT ASSOCIATION – PCA.
- RAS 2000 Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico.
- Ley 373 de 1997 por la cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua.
- Ley 435 del 10 de Febrero de 1998, Ley del ejercicio de la profesión de Arquitectura y sus profesiones auxiliares, sobre responsabilidad y ética profesional.

SEGURIDAD INDUSTRIAL.

El contratista acatará las disposiciones legales vigentes relacionadas con la seguridad del personal que labora en las obras y del público que directa o indirectamente pueda afectarse por la ejecución de las mismas, acatando la resolución 02413 del 22 de mayo de 1979 del Ministerio del trabajo y seguridad social, por el cual se dicta el reglamento de higiene y seguridad para la industria de la construcción, modificada en lo pertinente por la Resolución 3673 de 2008, publicada en el Diario Oficial No. 47.130 de 2 de octubre de 2008, 'Por la cual se establece el Reglamento Técnico de Trabajo Seguro en Alturas'

REGIMEN DE SEGURIDAD SOCIAL.

El contratista estará obligado de afiliar a cada uno de sus trabajadores, tanto directos como indirectos (por subcontratos que haya celebrado con otras personas) al sistema general de seguridad social en salud, al sistema general de riesgos profesionales según la ley 50 de 1993 y al sistema general de pensiones según la ley 100 de 1993, afiliación que debe realizarse a una EPS (entidad promotora de salud) y a un Fondo de Pensiones debidamente autorizados por el gobierno Colombiano.

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

El contratista hará los aportes necesarios a estas entidades para que dicha afiliación este vigente durante todo el tiempo de ejecución de la obra. Sin las afiliaciones anteriores, ningún trabajador puede ingresar a la obra y mes a mes la llevara un control de planillas de pago.

5. Perspectiva Técnica

Ver anexo Especificaciones Técnicas

IV. VALOR DEL PRESUPUESTO DEL PROCESO

A. Tasa Representativa del Mercado (TRM): N/A

Moneda:	N/A
TRM:	N/A
Fecha:	N/A

B. Análisis de Precios Unitarios (APU):

Ver análisis de precios unitarios del proyecto (ANEXO - ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS)

El análisis de precios unitarios obedece a:

1. Los costos derivados de la utilización de equipo, maquinaria, materiales y herramientas.
2. Los precios de materiales solicitados y necesarios para adelantar la obra y el transporte respectivo.
3. Los costos derivados de la mano de obra, los cuales deberán cubrir los salarios y prestaciones sociales obligatorios, anexando la lista de precios básicos.
4. Las consideraciones técnicas consignadas en las especificaciones asociadas a cada componente de la obra, según el caso.

El análisis de precios se hace para cada uno de los diferentes ítems señalados en el cuadro "Presupuesto de Obra". Se considera como valor total de esta selección, la suma de los productos que resulte de la sumatoria de la multiplicación de las cantidades de obra a ejecutar y el precio unitario de cada una.

El precio unitario consignado en el cuadro "Presupuesto de Obra" coincide para cada ítem con los correspondientes análisis de precios unitarios.

El contrato se lleva a precio unitario. A través de este sistema, el precio de la obra se determina multiplicando el número de unidades a ejecutar por el precio unitario de cada una de ellas. Si al final la cantidad de unidades ejecutadas difiere de las previstas en el presupuesto, el precio se fija en función de las unidades realmente ejecutadas por lo que la variación de las unidades supone una modificación del contrato con el alcance previsto en el contrato (objeto), y si la modificación implica la supresión o reducción de unidades de obra, el contratista no tiene derecho a reclamar indemnización alguna.


En este caso, el cálculo de los precios de las distintas unidades de obra se basa en la determinación, mediante la técnica de la descomposición de los precios, de los costos directos e indirectos precisos para su ejecución. Características:

1. Todos los trabajos, medios auxiliares y materiales necesarios para la ejecución de cada unidad de obra, se consideran incluidos en el precio, así no estén especificados en la descomposición o descripción de los precios (análisis de precios unitarios).
2. Todos los gastos que por su concepto sean asimilables a cualquiera de los que, bajo el título genérico de costos indirectos, se consideren incluidos en los precios de las unidades de obra del proyecto cuando no figuren en el presupuesto valorados en unidades de obras o en partidas alzadas.

C. Cotizaciones:

Para efectos de contar con información del mercado respecto del valor requerido, la Fuerza Aérea Colombiana solicito información a las siguientes empresas:

- HARRISON LUNA
- ABELARDO PIRAQUIVE

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

- PRICO

Para efectos de contar con información del mercado respecto del valor requerido, la Fuerza Aérea Colombiana solicitó información a las siguientes empresas:

PRODUCTO	VALOR UNITARIO			VALOR TOTAL
	Fuente 1	Fuente 2	Fuente 3	
"EL MANTENIMIENTO Y REMODELACION PARA EL BAÑO DE LA CASA ASIGNADA AL DIRECTOR ESCUELA DE SUBOFICIALES FAC "CT. ANDRES M. DIAZ"	\$ 6.999.817.49	\$ 9.764.453.16	\$ 11.273.461.00	\$ 28.037.731,6
Valor Total Estimado				\$ 9.345.910.55

Fuente 1: HARRISON LUNA
Fuente 2: ABELARDO PIRAQUIVE
Fuente 3: PRICO

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

Producto a contratar	Cantidad autorizada CPA	Cantidad requerida (Necesidad real)	Adquisiciones últimos años en concordancia con la consulta SILOG					
			2014		2015		2016	
			CAN T.	VALOR UNITARIO	CAN T.	VALOR UNITARIO	CAN T.	VALOR UNITARIO
MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES DEL CAMAN	1	1	1	\$167,556,771	1	\$260.000.000	1	\$352.306.258


Nota: En caso de que las cantidades autorizada en el CPA y las reales no sean las mismas, por ser mayores las reales que las autorizadas debido a limitaciones presupuestales, y sobre presupuesto al momento de realizar la adjudicación, se podrán adicionar cantidades sin sobrepasar la cantidad real establecida

E. Determinación de los impuestos a que haya lugar

IMPUESTOS QUE APLICAN DECLARANTES DE RENTA		IMPUESTOS QUE APLICAN NO DECLARANTES DE RENTA	
Servicios en General Personas Jurídicas y asimiladas y Personas Naturales	Retención en la fuente 4%	Servicios en General Personas Naturales	Retención en la fuente 6%
	Rete Iva 15% sobre iva		Rete Iva N/A
	Rete Ica 1% antes de iva		Rete Ica 1% antes de iva
	Estampilla pro Universidad Nacional 0.5% antes de IVA		Estampilla pro Universidad Nacional 0.5% antes de IVA
	Contribución Obra Publica 5% antes de IVA		Contribución Obra Publica 5% antes de IVA

F. Determinación del valor estimado del proceso contractual

Como resultado del análisis de la información recolectada y analizada en el presente capítulo (III. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO), se estima que el valor del contrato a celebrarse es hasta por la suma de Siete millones de pesos M/CTE \$ 7,000,000,00. Con todos los impuestos a que haya lugar.

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

El contrato se lleva a precio unitario. A través de este sistema, el precio de la obra se determina multiplicando el número de unidades a ejecutar por el precio unitario de cada una de ellas. Si al final la cantidad de unidades ejecutadas difiere de las previstas en el presupuesto, el precio se fija en función de las unidades realmente ejecutadas por lo que la variación de las unidades supone una modificación del contrato con el alcance previsto en el contrato (objeto), y si la modificación implica la supresión o reducción de unidades de obra, el contratista no tiene derecho a reclamar indemnización alguna. En este caso, el cálculo de los precios de las distintas unidades de obra se basa en la determinación, mediante la técnica de la descomposición de los precios, de los costos directos e indirectos precisos para su ejecución. Características:

1. Todos los trabajos, medios auxiliares y materiales necesarios para la ejecución de cada unidad de obra, se consideran incluidos en el precio, así no estén especificados en la descomposición o descripción de los precios (análisis de precios unitarios).
2. Todos los gastos que por su concepto sean asimilables a cualquiera de los que, bajo el título genérico de costos indirectos, se consideren incluidos en los precios de las unidades de obra del proyecto cuando no figuren en el presupuesto valorados en unidades de obras o en partidas alzadas.

G. Plan de Adquisiciones:

PRODUCTO	CERTIFICADO DE PLAN DE ADQUISICIONES	
	N°	Fecha
VIGENCIA ACTUAL		
204-5-1-10 Mantenimiento de Bienes Inmuebles	172	04-10-2017

H. certificado de disponibilidad presupuestal y/o Autorización de Vigencias Futuras:

Certificado de Disponibilidad presupuestal.	N°	18717	FECHA	09-10-2017
	RUBRO(S)	204-5-1-10 Mantenimiento de Bienes Inmuebles	VALOR	\$7.000.000.00
Oficio de Autorización de Vigencias Futuras.	Vigencias futuras para los años:			
	N°	N/A	FECHA	N/A
	RUBRO(S)	N/A	VALOR	N/A

V. EXPERIENCIA Y CAPACIDAD FINANCIERA

A. EXPERIENCIA:

El oferente debe acreditar experiencia relacionada con el objeto contractual igual o superior a la cuantía del presente proceso de contratación (\$ 7.000.000.00), demostrada mediante mínimo tres contratos ejecutados o certificación de los mismos.


La experiencia del proponente plural (Consortio, unión temporal o promesa de sociedad futura), corresponde a la suma de la experiencia que acredite cada uno de los integrantes del proponente plural. Por otra parte, cuando un proponente adquiere experiencia en un contrato como integrante de un contratista plural, la experiencia derivada de ese contra corresponde a la ponderación del valor del contrato por el porcentaje de participación.

PERSONAL OPERATIVO: (Diligenciar el formulario No.1 del pliego de condiciones)

RESIDENTE DE OBRA: (CANTIDAD: 1):

TÍTULO PROFESIONAL: Ingeniero Civil, Arquitecto

EXPERIENCIA: Dos (02) año como Residente de Obras Civiles o Inspector de Obra

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

RESPONSABILIDAD: Se encargará de ser el canal entre las necesidades de la Entidad y el contratista y cumplir con las funciones inherentes.

DISPONIBILIDAD EN OBRA: Mínimo el ochenta por ciento (80%) del tiempo en obra

UNA CUADRILLA CONFORMADA POR:

OFICIAL: (CANTIDAD 1)

EXPERIENCIA: Acreditar experiencia en este tipo de actividad (demoliciones, mampostería, plomería, instalación de enchape, instalación de drywall, pintura e instalaciones eléctricas)

AYUDANTE: (CANTIDAD 2)

VI. ANÁLISIS DE RIESGOS

No aplica atendiendo a que el presupuesto es pequeño y el pago se realizara contra entrega y se solicitaran garantías.

VII. GARANTIAS A SOLICITAR DE ACUERDO CON LA NATURALEZA DEL OBJETO CONTRACTUAL

A.

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO		
AMPAROS EXIGIBLES	%	VIGENCIA
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	N/A	
Devolución del pago anticipado	N/A	
Cumplimiento del contrato	40%	Desde la suscripción del contrato hasta por el plazo de ejecución del mismo y cuatro meses más, así como de sus prorrogas.
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	10%	Desde la suscripción del contrato hasta por el plazo de ejecución del mismo y tres años más, así como de sus prorrogas.
Estabilidad y Calidad de la obra	40%	Cinco años a partir de la fecha de recibo a satisfacción del contrato
Protección de los Bienes del Contratante	N/A	
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes	N/A	
Calidad del servicio	N/A	
Otros amparos (Por Ejemplo Provisión de repuestos y accesorios)	N/A	

C.


GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL	%	VIGENCIA
Responsabilidad Extracontractual	200 SMMLV	Desde la firma de contrato hasta el término de ejecución.

D.

PÓLIZA ARIEL	%	VIGENCIA
N/A	N/A	N/A

Justificación:


Amparos exigibles	Justificación
Cumplimiento de las obligaciones surgidas	Este amparo se requiere con el propósito de

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

del contrato estatal	amparar a la FAC-CAMAN de los perjuicios derivados del incumplimiento total o parcial de las obligaciones nacidas del contrato, así como de su cumplimiento tardío o de su cumplimiento defectuoso, cuando ellos son imputables al Contratista. Además este amparo comprenderá siempre el pago del valor de las multas y de la Cláusula penal pecuniaria que se hayan pactado en el contrato.
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	Cubre a la entidad de los perjuicios que se puedan ocasionar, como consecuencia del incumplimiento por parte de la empresa contratante de las obligaciones laborales derivada de la contratación del personal utilizado para la ejecución del contrato.
Estabilidad y Calidad de la Obra	El amparo de Estabilidad y Calidad de la Obra cubrirá a la FAC de los perjuicios imputables al contratista, (i) derivados de la mala calidad o deficiencias técnicas de los bienes o servicios por el suministrados, de acuerdo con las especificaciones técnicas establecidas en el contrato, o (ii) por el incumplimiento de los Parámetros o normas técnicas establecidas para el respectivo servicio conforme las Normas de construcción Colombianas.
Responsabilidad Civil Extracontractual	La entidad pública deberá exigir a los contratista, el otorgamiento de pólizas de seguros que la protejan de las eventuales reclamaciones de terceros derivadas de la responsabilidad extracontractual que pueda surgir de las actuaciones, hechos u omisiones de su contratista. Cuando en algunos de los contratos de que trata el parágrafo anterior la entidad contratante autorice previamente la subcontratación, se exigirá al contratista que en la póliza de responsabilidad extracontractual se cubran igualmente los perjuicios derivados de los daños que sus subcontratistas puedan causar a terceros con ocasión de la ejecución de los contratos, o en su defecto, que acredite que el subcontratista cuenta con un seguro de responsabilidad civil extracontractual propio para el mismo objeto. Lo anterior sin perjuicio de que la entidad contratante deba evaluar los demás riesgos a que puede estar expuesta, en cuyo caso exigirá al contratista las demás garantías que la mantengan indemne frente a esos eventuales daños. Este amparo se solicita teniendo en cuenta el contratista que adelantará las adecuaciones de la obra civil para la instalación del mobiliario tendrá que trabajar conjuntamente con el contratista para la adquisición del mobiliario y enseres.

VIII. CONDICIONES DEL CONTRATO

Plazo	El plazo de ejecución serán contados a partir de la firma del acta de inicio sin que sobrepase el 10 de Diciembre de 2017
--------------	---

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

Lugar de ejecución	Las instalaciones del Comando Aéreo de Mantenimiento			
Valor	Siete millones de pesos M/CTE \$7.000.000,00			
Forma de pago	FECHA CORTE DE OBRA	% MÍNIMO DE EJECUCION	TOTAL A PAGAR	PAC MES
	10 de Diciembre 2017	100%	\$ 7.000.000.00	Cuentas por pagar 2017 Pagaderas Primer Trimestre 2018
Otros	N/A			

NOTA: Se deja constancia de que si el contratista presenta un avance mayor para cada corte de obra, superior al mínimo establecido en la forma de pago, se le podrá cancelar de acuerdo a las cantidades de obra recibidas a satisfacción para el PAC programado.

NOTA 2: Se realizara pago por capitulo completado y ejecutado en su totalidad antes de cada corte.

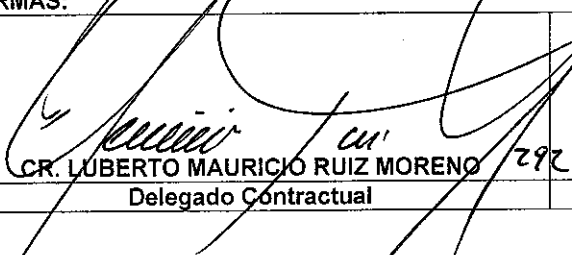
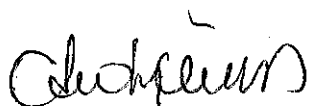

NOTA 3: Pagos a realizar en Noviembre o Diciembre se supeditan a disponibilidad de recursos, pudiendo pagarse en el primer bimestre de 2018.

- **Justificación anticipo o pago anticipado:**
N/A

IX. RELACIÓN DE ANEXOS

N°	Título
1	CPA N° 172
2	CDP N° 18717
3	CONCEPTO PRESUPUESTAL
4	SOLICITUDES DE PRECOTIZACION
5	COTIZACIONES
6	ANEXO 1: CANTIDADES DE OBRA
7	ANEXO 2: APU'S
8	ANEXO 3: ESPECIFICACIONES TECNICAS
9	CRONOGRAMA DE OBRA
10	TABLA CONPES
11	RESOLUCION DE NOMBRAMIENTO DE GERENTE DE PROYECTO, COMITÉ ESTRUCTURADOR Y SUPERVISOR DEL CONTRATO
12	OFICIO DESIGNACION COMITÉ EVALUADOR TECNICO Y ECONOMICO

FIRMAS:

	
CR. LUBERTO MAURICIO RUIZ MORENO Delegado Contractual	MY. ANA MILENA MEJIA ZAPATA Gerente del Proyecto
	
ST. SANDOVAL VASQUEZ FANY MILENA Comité Estructurador Técnico - Económico	