Conforme a lo establecido en los numerales 7 y 12 del articulo 25 de la ley 80 de 1993, en el capitulo I de la planeación, articulo 2.2.1.1.2.1.1 del decreto 1082 de 2015, se ´presenta a continuación los estudios previos y del sector de la contratación. En los que se establece la necesidad de **23600C1181 MANTENER A TODO COSTO DE LAS BANDAS TRANSPORTADORAS DE LOS AEROPUERTOS DE LA REGIONAL META**

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER CON EL PROCESO DE CONTRATACIÓN

La Entidad cuenta con el Proceso misional GSAN-3-4-04-001 “GESTION DE TECNOLOGÍA CNS/MET/ENERGÍA”, el cual tiene como objetivo Identificar, gestionar y evaluar proyectos de ingeniería relacionados con la incorporación, actualización, mantenimiento y sostenibilidad de la tecnología aeronáutica, con el fin de garantizar que la prestación de los servicios se realiza de manera efectiva y eficiente de acuerdo con los requerimientos operacionales a través de la adopción y legitimación de nuevas tecnologías CNS/MET/Energía con el cumplimiento de estándares de clase mundial. En este orden de ideas y como factor fundamental para el normal desarrollo y operatividad de los sistemas de Comunicaciones es necesario la adquisición de repuestos para estos sistemas.

La gestión del equipaje en un aeropuerto es una función que, pese a su relevancia en la configuración de la calidad de servicio percibido por el pasajero, finalmente el equipaje es un objeto y, como tal, es susceptible de manipulaciones mecanizadas. Aunque su valor intrínseco puede ser moderado, su valor percibido por sus propietarios es muy superior por cuestiones sentimentales y de inconveniencia de desprenderse de objetos personales. Además, el indisoluble vínculo del equipaje con sus dueños hace que aquéllos sufran también los efectos de hora punta de sus propietarios. Estos condicionantes obligan a que la gestión del equipaje en un aeropuerto necesite de una red logística especial y se convierta en uno de los factores clave que conforman la calidad de servicio de una aerolínea tal y como es percibida por sus clientes.

El presente proyecto tiene como finalidad contratar el mantenimiento a todo costo, mano de obra y suministro de repuestos de la banda transportadora del aeropuerto de Villavicencio, Puerto Carreño, Mitú y El Yopal, ya que ha presentado fallas en su operatividad y para evitar daños de mayor costo a todo el sistema se realizará su mantenimiento tanto preventivo como correctivo, evitando así accidentes o incidentes por atrapamientos.

2. MODALIDAD DE SELECCIÓN

Teniendo en cuenta que la necesidad no supera la mínima cuantía considerada para aeronáutica civil en la presente vigencia, la modalidad a emplear en el presente proceso de selección es la de contratación de mínima cuantía, según lo dispuesto en el articulo 274 de la ley 1450 de 2011 que adiciona el articulo 2° de la ley 1150 de 2007, y el articulo 2.2.1.2.1.5.1 del decreto 1082 de 2015 y el decreto 1860 del 24 Dic/ 2021, a través de invitación pública.

A. TIPO DE CONTRATO A SUSCRIBIR

Seleccione el tipo de contrato a suscribir:

- Prestación de servicios operativos X
- Consultoría
  - Interventoría ☐
  - Estudios y/o diseños ☐
- Obra pública ☐
- Compraventa ☐
- Suministro ☐
- Seguros: ☐
- Otro: _____

3. DESDCRIPCION DEL OBJETO A CONTRATAR

A. OBJETO: 23600C1181 MANTENER A TODO COSTO DE LAS BANDAS TRANSPORTADORAS DE LOS AEROPUERTOS DE LA REGIONAL META

B. CLASIFICACIÓN UNSPSC

La descripción del objeto a contratar se encuentra identificado en el octavo nivel del Clasificador de Bienes y Servicios como se indica en la siguiente tabla:

Codificación en el sistema UNSPSC

Clasificación UNSPSC	Segmento	Familia	Clase	Producto
81000000	81100000	81101600	81101605	Servicios electromecánicos
72153300	72000000	72100000	72153300	Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones

4. CONDICIONES TÉCNICAS:

Las condiciones técnicas exigidas para el presente proceso de contratación están descritas en el documento FORMATO 8 ESPECIFICACIONES TECNICAS.

5. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

A. ESTUDIO DEL MERCADO

La entidad realizo análisis de ofertas (cotizaciones), para lo cual invito a cotizar a varias empresas del sector con experiencia en el objeto de la presente contratación mediante correo electrónico enviado el día 16 de abril del 2021 a un estudio de mercado donde se solicitaron cotizaciones a las siguientes empresas:

- ERASMO MOSQUERA HURTADO
- JORGE ANTONIO QUIMBAYA
- MATEC
- AB COMPRESORES
- BEUMER GROUP COLOMBIA S A S
- CENTRAL DE EQUIPOS Y MONTAJES S.A.S
- ELEVADORES JB COLOMBIA S.A.S
- MEKATRONICA MX SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA
- METALICAS PEREZ ROMERO

Las empresas que allegaron las cotizaciones solicitadas fueron: CENTRAL DE EQUIPOS Y MONTAJES, ELEVADORES JB COLOMBIA y ELEVADORES JB COLOMBIA Se realizó la tabla comparativa de los precios arrojando el siguiente cuadro promedio.

	FORMATO 7						
	Título: FORMATO No. 7 PROPUESTA ECONOMICA			COTIZACIONES 2022			
Principio de Procedencia: 3605.092	Clave: GCON-1.0-12-112	Versión: 01	Fecha:28/12/2020				
OBJETO:23600C1181 MANTENER A TODO COSTO DE LAS BANDAS TRANSPORTADORAS DE LOS AEROPUERTOS DE LA REGIONAL META				CENTRAL DE EQUIPOS Y MONTAJES		INSDUSTRIAS J B	
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD				
VILLAVICENCIO (MANO DE OBRA)							
1	INSTALACION DE RUEDAS HITROL	UND	1	$ 22.000	$ 22.000	$ 24.640	$ 24.640
2	INSTALACION DE ALETAS DE CAUCHO	UND	1	$ 30.000	$ 30.000	$ 33.600	$ 33.600
3	CAMBIO DE TORNILLERIA	UND	1	$ 700.000	$ 700.000	$ 784.000	$ 784.000
4	MANTENIMIENTO A LA UNIDAD CATERPILLAR	UND	1	$ 1.800.000	$ 1.800.000	$ 2.016.000	$ 2.016.000
5	LIMPIEZA DE BANDA (CON SOLVENTES APROPIADOS)	UND	1	$ 800.000	$ 800.000	$ 896.000	$ 896.000
6	MANTENIMIENTO MOTOR ELECTRICO	UND	1	$ 600.000	$ 600.000	$ 672.000	$ 672.000
7	MANTENIMIENTO REDUCTOR DE VELOCIDAD	UND	1	$ 700.000	$ 700.000	$ 784.000	$ 784.000
8	MANTENIMIENTO DE TABLERO DE CONTROL	UND	1	$ 2.000.000	$ 2.000.000	$ 2.240.000	$ 2.240.000
9	PINTURA DE FALDONES	UND	1	$ 600.000	$ 600.000	$ 672.000	$ 672.000
10	BRILLADO DE FALDONES S/S	UND	1	$ 1.200.000	$ 1.200.000	$ 1.344.000	$ 1.344.000
PUERTO CARREÑO (MANO DE OBRA)							
11	INSTALACION DE RUEDAS HITROL	UND	1	$ 25.000	$ 25.000	$ 28.000	$ 28.000
12	INSTALACION DE ALETAS DE CAUCHO	UND	1	$ 35.000	$ 35.000	$ 39.200	$ 39.200
13	CAMBIO DE TORNILLERIA	UND	1	$ 700.000	$ 700.000	$ 784.000	$ 784.000
14	MANTENIMIENTO DE UNIDAD CATERPILLAR	UND	1	$ 2.000.000	$ 2.000.000	$ 2.240.000	$ 2.240.000
15	LIMPIEZA DE BANDA (CON SOLVENTES APROPIADOS)	UND	1	$ 800.000	$ 800.000	$ 896.000	$ 896.000
16	MANTENIMIENTO MOTOR ELECTRICO	UND	1	$ 600.000	$ 600.000	$ 672.000	$ 672.000
17	MANTENIMIENTO REDUCTOR DE VELOCIDAD	UND	1	$ 800.000	$ 800.000	$ 896.000	$ 896.000
18	MANTENIMIENTO DE TABLERO DE CONTROL	UND	1	$ 2.000.000	$ 2.000.000	$ 2.240.000	$ 2.240.000
19	PINTURA DE FALDONES	UND	1	$ 600.000	$ 600.000	$ 672.000	$ 672.000
20	BRILLADO DE FALDONES S/S	UND	1	$ 1.200.000	$ 1.200.000	$ 1.344.000	$ 1.344.000
MITU (MANO DE OBRA)							
21	INSTALACION DE RUEDAS HITROL	UND	1	$ 25.000	$ 25.000	$ 28.000	$ 28.000
22	INSTALACION DE ALETAS DE CAUCHO	UND	1	$ 35.000	$ 35.000	$ 39.200	$ 39.200
23	CAMBIO DE TORNILLERIA	UND	1	$ 700.000	$ 700.000	$ 784.000	$ 784.000
24	MANTENIMIENTO DE UNIDAD CATERPILLAR	UND	1	$ 2.000.000	$ 2.000.000	$ 2.240.000	$ 2.240.000
25	LIMPIEZA DE BANDA (CON SOLVENTES APROPIADOS)	UND	1	$ 800.000	$ 800.000	$ 896.000	$ 896.000
26	MANTENIMIENTO MOTOR ELECTRICO	UND	1	$ 600.000	$ 600.000	$ 672.000	$ 672.000
27	MANTENIMIENTO REDUCTOR DE VELOCIDAD	UND	1	$ 800.000	$ 800.000	$ 896.000	$ 896.000
28	MANTENIMIENTO DE TABLERO DE CONTROL	UND	1	$ 2.000.000	$ 2.000.000	$ 2.240.000	$ 2.240.000
29	PINTURA DE FALDONES	UND	1	$ 600.000	$ 600.000	$ 672.000	$ 672.000
30	BRILLADO DE FALDONES S/S	UND	1	$ 1.200.000	$ 1.200.000	$ 1.344.000	$ 1.344.000
EL YOPAL (MANO DE OBRA)							
31	INSTALACION DE RUEDAS 80 MM	UND	1	$ 30.000	$ 30.000	$ 33.600	$ 33.600
32	INSTALACION DE ALETAS SLAT	UND	1	$ 40.000	$ 40.000	$ 44.800	$ 44.800
33	CAMBIO DE TORNILLERIA	UND	1	$ 800.000	$ 800.000	$ 896.000	$ 896.000
34	MANTENIMINETO DE LA UNIDAD MOTRIZ	UND	1	$ 2.000.000	$ 2.000.000	$ 2.240.000	$ 2.240.000
35	LIMPIEZA DE BANDA (CON SOLVENTES APROPIADOS)	UND	1	$ 2.000.000	$ 2.000.000	$ 2.240.000	$ 2.240.000
36	MANTENIMIENTO DE MOTOR ELECTICO	UND	1	$ 800.000	$ 800.000	$ 896.000	$ 896.000
37	MANTENIMIENTO DE REDUCTOS DE VELOCIDAD	UND	1	$ 800.000	$ 800.000	$ 896.000	$ 896.000
38	MANTENIMIENTO DE TABLERO DE CONTROL	UND	1	$ 2.000.000	$ 2.000.000	$ 2.240.000	$ 2.240.000
39	PINTURA DE FALDONES	UND	1	$ 1.000.000	$ 1.000.000	$ 1.120.000	$ 1.120.000
40	BRILLADO DE FALDONES S/S	UND	1	$ 2.000.000	$ 2.000.000	$ 2.240.000	$ 2.240.000
SUBTOTAL SIN IVA				**$ 37.442.000,00**	**$ 37.442.000,00**	**$ 41.935.040,00**	**$ 41.935.040,00**
IVA			**19%**		**$ 7.113.980,00**		**$ 7.967.657,60**
TOTAL					**$ 44.555.980,00**		**$ 49.902.697,60**

FORMATO 7

ESTUDIO DE MERCADO

Principio de Procedencia: 3605.092	Clave: GCON-1.0-12-112	Versión: 01	Fecha:28/12/2020

OBJETO:23600C1181 MANTENER A TODO COSTO DE LAS BANDAS TRANSPORTADORAS DE LOS AEROPUERTOS DE LA REGIONAL META

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR PROMEDIO	
VILLAVICENCIO (MANO DE OBRA)					
1	INSTALACION DE RUEDAS HITROL	UND	1	$ 23.320	$ 23.320,00
2	INSTALACION DE ALETAS DE CAUCHO	UND	1	$ 31.800	$ 31.800,00
3	CAMBIO DE TORNILLERIA	UND	1	$ 742.000	$ 742.000,00
4	MANTENIMIENTO A LA UNIDAD CATERPILLAR	UND	1	$ 1.908.000	$ 1.908.000,00
5	LIMPIEZA DE BANDA (CON SOLVENTES APROPIADOS)	UND	1	$ 848.000	$ 848.000,00
6	MANTENIMIENTO MOTOR ELECTRICO	UND	1	$ 636.000	$ 636.000,00
7	MANTENIMIENTO REDUCTOR DE VELOCIDAD	UND	1	$ 742.000	$ 742.000,00
8	MANTENIMIENTO DE TABLERO DE CONTROL	UND	1	$ 2.120.000	$ 2.120.000,00
9	PINTURA DE FALDONES	UND	1	$ 636.000	$ 636.000,00
10	BRILLADO DE FALDONES S/S	UND	1	$ 1.272.000	$ 1.272.000,00
PUERTO CARREÑO (MANO DE OBRA)					
11	INSTALACION DE RUEDAS HITROL	UND	1	$ 26.500	$ 26.500
12	INSTALACION DE ALETAS DE CAUCHO	UND	1	$ 37.100	$ 37.100
13	CAMBIO DE TORNILLERIA	UND	1	$ 742.000	$ 742.000
14	MANTENIMIENTO DE UNIDAD CATERPILLAR	UND	1	$ 2.120.000	$ 2.120.000
15	LIMPIEZA DE BANDA (CON SOLVENTES APROPIADOS)	UND	1	$ 848.000	$ 848.000
16	MANTENIMIENTO MOTOR ELECTRICO	UND	1	$ 636.000	$ 636.000
17	MANTENIMIENTO REDUCTOR DE VELOCIDAD	UND	1	$ 848.000	$ 848.000
18	MANTENIMIENTO DE TABLERO DE CONTROL	UND	1	$ 2.120.000	$ 2.120.000
19	PINTURA DE FALDONES	UND	1	$ 636.000	$ 636.000
20	BRILLADO DE FALDONES S/S	UND	1	$ 1.272.000	$ 1.272.000
MITU (MANO DE OBRA)					
21	INSTALACION DE RUEDAS HITROL	UND	1	$ 26.500	$ 26.500
22	INSTALACION DE ALETAS DE CAUCHO	UND	1	$ 37.100	$ 37.100
23	CAMBIO DE TORNILLERIA	UND	1	$ 742.000	$ 742.000
24	MANTENIMIENTO DE UNIDAD CATERPILLAR	UND	1	$ 2.120.000	$ 2.120.000
25	LIMPIEZA DE BANDA (CON SOLVENTES APROPIADOS)	UND	1	$ 848.000	$ 848.000
26	MANTENIMIENTO MOTOR ELECTRICO	UND	1	$ 636.000	$ 636.000
27	MANTENIMIENTO REDUCTOR DE VELOCIDAD	UND	1	$ 848.000	$ 848.000
28	MANTENIMIENTO DE TABLERO DE CONTROL	UND	1	$ 2.120.000	$ 2.120.000
29	PINTURA DE FALDONES	UND	1	$ 636.000	$ 636.000
30	BRILLADO DE FALDONES S/S	UND	1	$ 1.272.000	$ 1.272.000
EL YOPAL (MANO DE OBRA)					
31	INSTALACION DE RUEDAS 80 MM	UND	1	$ 31.800	$ 31.800
32	INSTALACION DE ALETAS SLAT	UND	1	$ 42.400	$ 42.400
33	CAMBIO DE TORNILLERIA	UND	1	$ 848.000	$ 848.000
34	MANTENIMINETO DE LA UNIDAD MOTRIZ	UND	1	$ 2.120.000	$ 2.120.000
35	LIMPIEZA DE BANDA (CON SOLVENTES APROPIADOS)	UND	1	$ 2.120.000	$ 2.120.000
36	MANTENIMIENTO DE MOTOR ELECTICO	UND	1	$ 848.000	$ 848.000
37	MANTENIMIENTO DE REDUCTOS DE VELOCIDAD	UND	1	$ 848.000	$ 848.000
38	MANTENIMIENTO DE TABLERO DE CONTROL	UND	1	$ 2.120.000	$ 2.120.000
39	PINTURA DE FALDONES	UND	1	$ 1.060.000	$ 1.060.000
40	BRILLADO DE FALDONES S/S	UND	1	$ 2.120.000	$ 2.120.000
SUBTOTAL SIN IVA					**$ 39.688.520,00**
IVA				**19%**	**$ 7.540.818,80**
TOTAL					**$ 47.229.338,80**

ESTUDIO DE MERCADO PARA LA LISTA DE REPUESTOS

				FORMATO 7			
	Título: FORMATO No. 7 PROPUESTA ECONOMICA			COTIZACIONES			
Principio de Procedencia: 3605.092	Clave: GCON-1.0-12-112	Versión: 01	Fecha:28/12/2020	CENTRAL DE EQUIPOS Y MONTAJES		INSDUSTRIAS J B	
OBJETO:23600C1181 MANTENER A TODO COSTO DE LAS BANDAS TRANSPORTADORAS DE LOS AEROPUERTOS DE LA REGIONAL META							
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
REPUESTOS VILLAVICENCIO							
1	Aleta en caucho neopreno con logotipo de la entidad en fondo azul.	UND	1	$ 150.000	$ 150.000	$ 165.000	$ 165.000
2	Aleta en poliuretano	UND	1	$ 450.000	$ 450.000	$ 495.000	$ 495.000
3	Ruedas tipo Hytrel	UND	1	$ 50.000	$ 50.000	$ 55.000	$ 55.000
4	Bujes rueda lateral	UND	1	$ 20.000	$ 20.000	$ 22.000	$ 22.000
5	Buje rueda central	UND	1	$ 20.000	$ 20.000	$ 22.000	$ 22.000
6	Taco de engrane	UND	1	$ 60.000	$ 60.000	$ 66.000	$ 66.000
7	Bujes cadena	UND	1	$ 30.000	$ 30.000	$ 33.000	$ 33.000
8	Cadena	UND	1	$ 230.000	$ 230.000	$ 253.000	$ 253.000
9	Buje separador	UND	1	$ 25.000	$ 25.000	$ 27.500	$ 27.500
10	Buje con chaflán	UND	1	$ 20.000	$ 20.000	$ 22.000	$ 22.000
11	Tornillería zincada	UND	1	$ 1.000	$ 1.000	$ 1.100	$ 1.100
12	Tuercas zincadas	UND	1	$ 100	$ 100	$ 110	$ 110
13	Valvulina	UND	1	$ 100.000	$ 100.000	$ 110.000	$ 110.000
14	Chumaceras	UND	1	$ 180.000	$ 180.000	$ 198.000	$ 198.000
15	Arandela zincada	UND	1	$ 200	$ 200	$ 220	$ 220
16	Piñonería	UND	1	$ 200.000	$ 200.000	$ 220.000	$ 220.000
17	Sinamics V20	UND	1	$ 1.800.000	$ 1.800.000	$ 1.980.000	$ 1.980.000
REPUESTOS PUERTO CARREÑO							
18	Aleta en caucho neopreno con logotipo de la entidad en fondo azul.	UND	1	$ 150.000	$ 150.000	$ 165.000	$ 165.000
19	Aleta en poliuretano	UND	1	$ 450.000	$ 450.000	$ 495.000	$ 495.000
20	Ruedas tipo Hytrel	UND	1	$ 50.000	$ 50.000	$ 55.000	$ 55.000
21	Bujes rueda lateral	UND	1	$ 20.000	$ 20.000	$ 22.000	$ 22.000
22	Buje rueda central	UND	1	$ 20.000	$ 20.000	$ 22.000	$ 22.000
23	Taco de engrane	UND	1	$ 60.000	$ 60.000	$ 66.000	$ 66.000
24	Bujes cadena	UND	1	$ 30.000	$ 30.000	$ 33.000	$ 33.000
25	Cadena	UND	1	$ 230.000	$ 230.000	$ 253.000	$ 253.000
26	Buje separador	UND	1	$ 25.000	$ 25.000	$ 27.500	$ 27.500
27	Buje con chaflán	UND	1	$ 20.000	$ 20.000	$ 22.000	$ 22.000
28	Tornillería zincada	UND	1	$ 1.000	$ 1.000	$ 1.100	$ 1.100
29	Tuercas zincadas	UND	1	$ 100	$ 100	$ 110	$ 110
30	Valvulina	UND	1	$ 100.000	$ 100.000	$ 110.000	$ 110.000
31	Chumaceras	UND	1	$ 180.000	$ 180.000	$ 198.000	$ 198.000
32	Arandela zincada	UND	1	$ 200	$ 200	$ 220	$ 220
33	Piñonería	UND	1	$ 200.000	$ 200.000	$ 220.000	$ 220.000
REPUESTOS MITU							
34	Aleta en caucho neopreno con logotipo de la entidad en fondo azul.	UND	1	$ 150.000	$ 150.000	$ 165.000	$ 165.000
35	Aleta en poliuretano	UND	1	$ 450.000	$ 450.000	$ 495.000	$ 495.000
36	Ruedas tipo Hytrel	UND	1	$ 50.000	$ 50.000	$ 55.000	$ 55.000
37	Bujes rueda lateral	UND	1	$ 20.000	$ 20.000	$ 22.000	$ 22.000
38	Buje rueda central	UND	1	$ 20.000	$ 20.000	$ 22.000	$ 22.000
39	Taco de engrane	UND	1	$ 60.000	$ 60.000	$ 66.000	$ 66.000
40	Bujes cadena	UND	1	$ 30.000	$ 30.000	$ 33.000	$ 33.000
41	Cadena	UND	1	$ 230.000	$ 230.000	$ 253.000	$ 253.000
42	Buje separador	UND	1	$ 25.000	$ 25.000	$ 27.500	$ 27.500
43	Buje con chaflán	UND	1	$ 20.000	$ 20.000	$ 22.000	$ 22.000
44	Tornillería zincada	UND	1	$ 1.000	$ 1.000	$ 1.100	$ 1.100
45	Tuercas zincadas	UND	1	$ 100	$ 100	$ 110	$ 110
46	Valvulina	UND	1	$ 100.000	$ 100.000	$ 110.000	$ 110.000
47	Chumaceras	UND	1	$ 180.000	$ 180.000	$ 198.000	$ 198.000
48	Arandela zincada	UND	1	$ 200	$ 200	$ 220	$ 220
49	Piñonería	UND	1	$ 200.000	$ 200.000	$ 220.000	$ 220.000
REPUESTOS PARA BANDA TIPO CARRUSEL EL YOPAL							
50	ALETA SLAT DE 1,02 CM	UND	1	$ 450.000	$ 450.000	$ 495.000	$ 495.000
51	RUEDA 80MM	UND	1	$ 50.000	$ 50.000	$ 55.000	$ 55.000
52	TORNILLERIA	UND	1	$ 1.000	$ 1.000	$ 1.100	$ 1.100
53	RODILLO EXTREMO PARA BANDA DE CINTA	UND	1	$ 1.200.000	$ 1.200.000	$ 1.320.000	$ 1.320.000
54	RODILLO MOTRIZ	UND	1	$ 1.500.000	$ 1.500.000	$ 1.650.000	$ 1.650.000
55	CHUMACERAS	UND	1	$ 180.000	$ 180.000	$ 198.000	$ 198.000
56	CINTA PVC DOS LONAS	UND	1	$ 220.000	$ 220.000	$ 242.000	$ 242.000
57	RUEDA CENTRAL	UND	1	$ 80.000	$ 80.000	$ 88.000	$ 88.000
SUBTOTAL SIN IVA					$ 10.089.900,00		$ 11.098.890,00
IVA					$ 1.917.081,00		$ 2.108.789,10
TOTAL					$ 12.006.981,00		$ 13.207.679,10

FORMATO 7

ESTUDIO DE MERCADO

Principio de Procedencia: 3605.092	**Clave: GCON-1.0-12-112**	**Versión: 01**	**Fecha:28/12/2020**

OBJETO:23600C1181 MANTENER A TODO COSTO DE LAS BANDAS TRANSPORTADORAS DE LOS AEROPUERTOS DE LA REGIONAL META

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR PROMEDIO	
REPUESTOS VILLAVICENCIO					
1	Aleta en caucho neopreno con logotipo de la entidad en fondo azul.	UND	1	$ 157.500	$ 157.500
2	Aleta en poliuretano	UND	1	$ 472.500	$ 472.500
3	Ruedas tipo Hytrel	UND	1	$ 52.500	$ 52.500
4	Bujes rueda lateral	UND	1	$ 21.000	$ 21.000
5	Buje rueda central	UND	1	$ 21.000	$ 21.000
6	Taco de engrane	UND	1	$ 63.000	$ 63.000
7	Bujes cadena	UND	1	$ 31.500	$ 31.500
8	Cadena	UND	1	$ 241.500	$ 241.500
9	Buje separador	UND	1	$ 26.250	$ 26.250
10	Buje con chaflán	UND	1	$ 21.000	$ 21.000
11	Tornillería zincada	UND	1	$ 1.050	$ 1.050
12	Tuercas zincadas	UND	1	$ 105	$ 105
13	Valvulina	UND	1	$ 105.000	$ 105.000
14	Chumaceras	UND	1	$ 189.000	$ 189.000
15	Arandela zincada	UND	1	$ 210	$ 210
16	Piñonería	UND	1	$ 210.000	$ 210.000
17	Sinamics V20	UND	1	$ 1.890.000	$ 1.890.000
REPUESTOS PUERTO CARREÑO					
18	Aleta en caucho neopreno con logotipo de la entidad en fondo azul.	UND	1	$ 157.500	$ 157.500
19	Aleta en poliuretano	UND	1	$ 472.500	$ 472.500
20	Ruedas tipo Hytrel	UND	1	$ 52.500	$ 52.500
21	Bujes rueda lateral	UND	1	$ 21.000	$ 21.000
22	Buje rueda central	UND	1	$ 21.000	$ 21.000
23	Taco de engrane	UND	1	$ 63.000	$ 63.000
24	Bujes cadena	UND	1	$ 31.500	$ 31.500
25	Cadena	UND	1	$ 241.500	$ 241.500
26	Buje separador	UND	1	$ 26.250	$ 26.250
27	Buje con chaflán	UND	1	$ 21.000	$ 21.000
28	Tornillería zincada	UND	1	$ 1.050	$ 1.050
29	Tuercas zincadas	UND	1	$ 105	$ 105
30	Valvulina	UND	1	$ 105.000	$ 105.000
31	Chumaceras	UND	1	$ 189.000	$ 189.000
32	Arandela zincada	UND	1	$ 210	$ 210
33	Piñonería	UND	1	$ 210.000	$ 210.000
REPUESTOS MITU					
34	Aleta en caucho neopreno con logotipo de la entidad en fondo azul.	UND	1	$ 157.500	$ 157.500
35	Aleta en poliuretano	UND	1	$ 472.500	$ 472.500
36	Ruedas tipo Hytrel	UND	1	$ 52.500	$ 52.500
37	Bujes rueda lateral	UND	1	$ 21.000	$ 21.000
38	Buje rueda central	UND	1	$ 21.000	$ 21.000
39	Taco de engrane	UND	1	$ 63.000	$ 63.000
40	Bujes cadena	UND	1	$ 31.500	$ 31.500
41	Cadena	UND	1	$ 241.500	$ 241.500
42	Buje separador	UND	1	$ 26.250	$ 26.250
43	Buje con chaflán	UND	1	$ 21.000	$ 21.000
44	Tornillería zincada	UND	1	$ 1.050	$ 1.050
45	Tuercas zincadas	UND	1	$ 105	$ 105
46	Valvulina	UND	1	$ 105.000	$ 105.000
47	Chumaceras	UND	1	$ 189.000	$ 189.000
48	Arandela zincada	UND	1	$ 210	$ 210
49	Piñonería	UND	1	$ 210.000	$ 210.000
REPUESTOS PARA BANDA TIPO CARRUSEL EL YOPAL					
50	ALETA SLAT DE 1,02 CM	UND	1	$ 472.500	$ 472.500
51	RUEDA 80MM	UND	1	$ 52.500	$ 52.500
52	TORNILLERIA	UND	1	$ 1.050	$ 1.050
53	RODILLO EXTREMO PARA BANDA DE CINTA	UND	1	$ 1.260.000	$ 1.260.000
54	RODILLO MOTRIZ	UND	1	$ 1.575.000	$ 1.575.000
55	CHUMACERAS	UND	1	$ 189.000	$ 189.000
56	CINTA PVC DOS LONAS	UND	1	$ 231.000	$ 231.000
57	RUEDA CENTRAL	UND	1	$ 84.000	$ 84.000
SUBTOTAL SIN IVA					**$ 10.594.395,00**
IVA				**19%**	**$ 2.012.935,05**
TOTAL					**$ 12.607.330,05**

El valor total de la oferta económica que deben presentar en valores unitarios, los oferentes presentaran su propuesta económica con el respectivo IVA (19%) incluido.

NOTA El oferente deberá adjuntar a la plataforma del Secop ii el formato no. 7 propuesta económica de MANO DE OBRA, diligenciado en su totalidad el cual no podrá superar los valores plasmados en el estudio de mercado (encontrados en la **página 5**) como techo por cada ítem, pero se adjudica por el VALOR TOTAL DEL PRESUPUESTO OFICIAL.

El anexo del formato 7 LISTA DE REPUESTOS será diligenciada en su totalidad el cual no podrá superar los valores promedios plasmado en el estudio de mercado (encontrados en la **página 7**) como techo por cada ítem, será un requisito para la evaluación, pero sus valores NO determinaran el precio más bajo.

El valor del ítem 41 no se tendrá en cuenta para establecer el precio más bajo, ya que, esta prestación del servicio solo depende en caso de que surja la necesidad dentro de la ejecución del contrato.

B. PRESUPUESTO

Valor estimado del contrato: $ 70.000.000
Vigencias futuras: SI _____NO X
Presupuesto vigencia actual $ 70.000.000

Para la determinación del valor estimado del contrato se tiene en cuenta la información suministrada en el estudio de mercado realizado, se estima entonces que el valor del contrato a celebrarse será por la suma de SETENTA MILLONES DE PESOS M/CTE ($70.000.000) INCLUIDO IVA. Si el presupuesto al finalizar el contrato no es utilizado se liquidará el saldo a favor de la entidad los recursos no ejecutados.

C. CERTIFICACION DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL QUE RESPALDA LA CONTRATACION

Los recursos para atender el objeto de la presente contratación provienen del presupuesto de la aeronáutica civil, correspondiente a la presente vigencia fiscal del 2022, de conformidad con el certificado de disponibilidad presupuestal SIIF Nación N° 14922 expedido el día 10 del mes de mayo del 2022.

D. FORMA DE PAGO

CONTRAENTREGA	_____
MENSUALIDADES VENCIDAS	_____
ACTAS PARCIALES	X
OTRA	_____

La Unidad Administrativa Especial de la Aeronáutica Civil Regional Oriente pagara el valor adjudicado mediante actas de recibo parcial y/o recibo final por servicio prestado, previa presentación del informe detallado que refleje la legalización de los servicios prestados a los funcionarios, también debe anexar la factura comercial con los siguientes documentos según sea el caso:
Actas parciales y/o final y certificación expedida por el supervisor del contrato e informe en que se indique el recibo a satisfacción del objeto del contrato.

6. PLAZO DE EJECUCION

El plazo de ejecución del contrato será de tres (3) meses, contados a partir de la firma del acta de inicio.

7. LUGAR DE ENTREGA O PRESTACION DEL SERVICIO

La prestación del servicio de mantenimiento a todo costo se realizará en los aeropuertos de Villavicencio, puerto Carreño Mitú y El Yopal.

8. SUPERVISOR DEL CONTRATO

La Aerocivil ejercerá la vigilancia y control de acuerdo con lo estipulado en la resolución 00589 de 12-02-2007 (manual supervisor y/o interventoría) control del presente contrato a través del funcionario **MANUEL OSORIO** o de quien designe el ordenador del gasto previa solicitud dirigida a la dirección Administrativa indicando las razones del cambio del mismo. El supervisor tendrá todas las atribuciones y facultades inherentes a su actividad, quien además de las funciones que le corresponde para esta clase de contrato, tendrá todas las atribuciones y facultades inherentes a su actividad en especial las contenidas en la ley 80 de 1993 y 1150 de

2007, en lo dispuesto en los artículos 83 (Supervisor General e Interventoría Contractual) y 84 (Facultades y deberes de los Supervisores Generales y los Interventores) de la ley 1474 de 2011, el decreto 1082 del 26 de mayo de 2015 y las resoluciones 0589 de 2007, 03128 de 2017 y 00896 de 2019 de la AEROCIVIL o aquellas que la modifiquen, adiciones aclaren o las deroguen. Igualmente, el supervisor deberá tener en cuenta en la expedición de las certificaciones que estas indiquen el periodo de pago, la fecha de expedición, el valor a pagar, certificación del cumplimiento de las obligaciones al sistema de salud, número y fecha de expedición de la factura y su valor.

9. REQUISITOS HABILITANTES

La verificación de los requisitos mínimos habilitantes se realizará exclusivamente respecto al oferente que presente el precio más bajo, paro lo cuales tendrán en cuenta las reglas de subsanabilidad establecidas en el artículo 5, parágrafo 1 de la ley 1150 de 2007.

Esta verificación se realizará una vez se establezca la oferta con el precio mas bajo y con base a los documentos aportados por el oferente se hará la verificación del cumplimiento de los requisitos mínimos habilitantes.

En el evento en que no se cumplan con alguno de los requisitos mínimos habilitantes, se le otorgara al oferente el termino previsto en el cronograma de la invitación para que se proceda a subsanar la oferta o a presentar documentos de aclaración que corresponda.

El informe de evaluación de las ofertas será objeto de traslado por el termino indicado en el cronograma de esta invitación, para que los oferentes puedan formular las observaciones a la misma.

En caso de que el oferente que haya presentado el menor precio no cumpla con los requisitos habilitantes exigidos, procederá la verificación del proponente ubicado en el segundo lugar y así sucesivamente. Si al final no resulta algún oferente habilitado se declarará desierto el proceso.

DEL CONTRATISTA:

a) Cumplir con lo previsto en la invitación electrónica, su complementario y anexos del proceso de selección.
b) Cumplir con el pago por concepto de las obligaciones con los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones, aportes de cajas de compensación familiar, instituto colombiano de bienestar familiar, ley 789 de 2002, ley 828 de 2003 y decreto 862 de 2013. El incumplimiento de esta obligación será causal para la imposición de multas por parte del ministerio de protección social o la superintendencia nacional de salud, conforme lo prevé el articulo 5 de la ley 828 de 2003.

PARAGRAFO: En general el incumplimiento de cualquiera de las obligaciones antes mencionadas dará lugar a la imposición de las sanciones correspondientes.

DE LA AERONÁUTICA CIVIL:

a) Exigir del contratista el cumplimiento idóneo del objeto del contrato.
b) Pagar el valor del presente contrato en la forma pactada.
c) Aprobar oportunamente la garantía única que en debida forma constituya el contratista.
d) Vigilar la debida y oportuna entrega del objeto contractual y cumplimiento de todas las obligaciones contractuales.

A. Especificaciones técnicas

Los oferentes deben manifestar que se comprometen a cumplir con las especificaciones técnicas del anexo N° 8 de la invitación.

B. Experiencia mínima del proponente

Se considerará la experiencia mediante la presentación de hasta (03) certificaciones o actas de liquidación suscritas por el contratante, que acrediten el cumplimiento del proponente en contratos celebrados con entidades públicas o privadas, que se encuentren ejecutados y recibidos a satisfacción, que cumplan los siguientes requisitos:

- Que contengan un objeto igual o actividades similar al del presente proceso.

- Que la sumatoria de las certificaciones o Actas de Liquidación aportadas presenten una experiencia que al sumar la cuantía igualen o superen el presupuesto oficial de la presente contratación.

En las Certificaciones o Actas de Liquidación deberá especificarse lo siguiente:

- Objeto de Contrato
- Valor del Contrato
- Fecha de suscripción
- Firma del representante Legal (o quien haga sus veces)

Cuando el oferente presente certificaciones de experiencia en las cuales conste que participo en la ejecución de un contrato bajo la modalidad de Consorcio o Unión Temporal, estas deberán expresar su porcentaje de participación, con el fin de verificar el cumplimiento de los requisitos de cuantía y periodo de ejecución en este numeral.

En el evento que la certificación sea expedida por personas de derecho privado, el proponente deberá anexar a la misma: Copia del contrato o su documento equivalente, en donde se puedan verificar su objeto, plazo, valor y cumplimiento del mismo.

En caso de Consorcio o Unión Temporal, este documento debe ser, presentado por todos sus integrantes.

De presentar más de tres (03) certificaciones, sólo serán tenidas en cuenta las tres (03) primeras presentadas.

En caso de requerirse aclaraciones sobre los datos contenidos en las certificaciones o títulos correspondientes, la UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL podrá solicitarlas al proponente por escrito, quien contará con el término establecido por el área evaluadora para suministrarlas, so pena de incurrir en causal de rechazo.

PERSONAL

El oferente deberá contar con personal idóneo y con experiencia para el mantenimiento objeto de la presente contratación; para ello deberá anexar en su propuesta la siguiente documentación:

- hoja de vida
- título profesional y acta de grado
- título de técnico, auxiliar, tecnólogo (según corresponda) y acta de grado
- cedula de ciudadanía
- certificaciones de experiencia laboral donde refleje el tiempo trabajado, con fecha de inicio – fecha fin y/o labor actual
- tarjeta profesional cuando así se exija para el ejercicio de la profesión.

El personal debe cumplir con las afiliaciones de Ley como lo son parafiscales, ARL, EPS y Pensión.

Perfil

CANTIDAD	PROFESIÓN	EXPERIENCIA
1	técnico electromecánico	2 años de experiencia demostrable en el montaje y/o mantenimiento Preventivo y/o Correctivo de equipos de mecánica industrial o bandas transportadoras
1	profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo	2 años de experiencia certificada posterior a la expedición de la tarjeta profesional, que verifique y firme los reportes o tareas de la ejecución de las actividades contratadas, llenaran los permisos requeridos tanto de la empresa como los de la Aeronáutica.
1	Técnico y/o tecnólogo y/o Ingeniero electrónico	4 años de experiencia en diseño y programación en sistemas con PLC y/o Sinamics siemens anexar certificación.

NOTA: Se deberán cargar ante la plataforma del Secop II las hojas vida del personal acompañados de los soportes documéntales que prueben las condiciones exigidas para el personal.

PRUEBAS DE LABORATORIO

Para validar la calidad de los repuestos suministrados, la entidad solicitará las pruebas de laboratorio a los siguientes repuestos y con las siguientes características. Cabe aclarar que los gastos de dicha certificación estarán a cargo del contratista ganador.

Repuesto	Aleta	Rueda tipo Hytrel	Taco engrane	Buje rueda central
Dureza	X			X
Tensión	X			
Desgarre	X			
Compresión		X	X	

Los resultados de las pruebas cumplir con las siguientes condiciones;

DUREZA ALETA
NORMA APLICADA: ASTM D-2240
Unidad medida: shore A
Resultado: mediana 84 a 90

TENSIÓN ALETA
Norma aplicada: AST D-412
Unidad de medida: Mpa (N/mm)
Resultado: mediana 9 a 10
Elongacion % : 110 a 115
Tensión @ 100,000 % (N/mm²): 8,5 a 9

DESGARRE
Norma aplicada: ASTM D-624
Unidad de medida: kN/m, mm y N
RESULTADO;
MAXIMA FUERZA: 35 A 36 kN/m

Espesor mediano: mm
RESULTADO: 2.10 A 2.16.
MEDIANA: 2.
Fuerza de desgarre N :77, 85 A 76,90.
Mediana: 76.90.

COMPRESIÓN O RESISTENCIA BAJO CARGA EN ELEMENTOS VARIOS
Carga máxima: N 22.000 A 23,000.
MEDIANA 22.500.
Carga máxima: (kgf) 2.300 A 2.400.
MEDIANA 2.350.

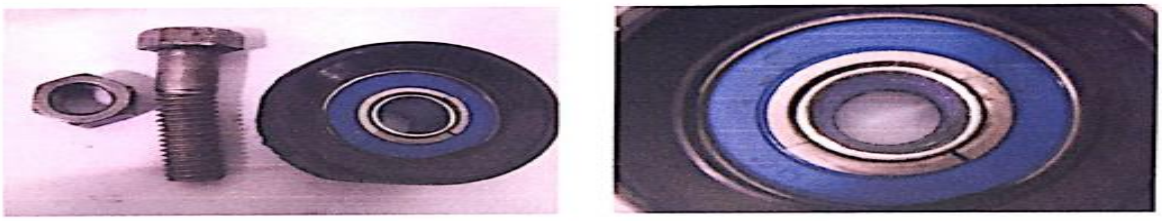

Imagen referencia

PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL

CAPACIDAD DE SISTEMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL

Para evaluar este aspecto el oferente debe anexar y cumplir por lo menos con uno (1) de los cuatro (4) siguientes requisitos:

OPCIÓN No 1

Certificación expedida por ente certificador de acreditación de OHSAS 18001 dentro del año inmediatamente anterior a la fecha de la presentación de la Oferta.

OPCIÓN No 2

Certificación del RUC (Registro Único de Contratistas) con un porcentaje igual o superior al 85 % de la calificación, que debe ser expedida dentro del año inmediatamente anterior a la fecha de la presentación de la oferta.

OPCIÓN No 3

Certificación de la ARP (Aseguradora de Riesgos Profesionales), expedida dentro de un (1) año inmediatamente anterior a la fecha de la presentación de la oferta. a la que se encuentre afiliada la empresa en donde se describa claramente que dicha empresa está cumpliendo con los parámetros del programa de salud ocupacional, con el reglamento de higiene y seguridad industrial, con la oportuna protección y capacitación de sus trabajadores en la prevención y control de riesgos profesionales. Así mismo en la certificación debe venir claramente expresado cual ha sido el manejo de la empresa frente a la prevención de riesgos profesionales y al cumplimiento de la normatividad vigente en materia de salud ocupacional.

OPCIÓN No 4:

Anexar copia de la totalidad de los siguientes documentos:

a) Copia del programa de Salud Ocupacional de la empresa: este debe estar ajustado a los riesgos reales y potenciales de la firma contratante e incluir el cronograma de actividades que se esté desarrollando actualmente y firmado por el representante legal de la empresa.
b) Copia del Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial, el cual debe estar actualizado de acuerdo al decreto 1607 de 2002, según Ministerio de la Protección Social, por el cual se modifican las tablas de clasificación de las actividades económicas en las empresas.

c) Copia del Plan y/o cronograma de conformación de Brigadas y primeros auxilios, simulacros y entrenamientos.

d) Copia del documento de identificación de peligros, evaluación y control de riesgos acordes al proyecto. (panorama de riesgos de la empresa)

e) Copia de los ATS Análisis de Trabajo Seguro de las actividades a realizar para identificación de tareas críticas. (procedimientos de trabajos seguros)

f) Copia de la Política de salud Ocupacional y copia del documento de conformación del Comité paritario de Salud ocupacional o Vigía

ocupacional según el caso, presentando el registro de recibido del Ministerio de la Protección Social.

10. RIESGOS ASOCIADOS A LA EJECUCIO DEL CONTRATO

De conformidad con lo establecido en el artículo 4º, de la Ley 1150 de 2007, la estimación, tipificación y asignación de riesgos previsibles involucrados en la contratación del presente proceso debe ser tenido en cuenta, de acuerdo con la clase de servicio a contratar y a la experiencia en contratos anteriores.

La unidad ejecutora considera que los riesgos para la entidad son mínimos ya que la Entidad no dará anticipos, sino pagara de acuerdo con el bien entregado, pero considera que se pueden presentar problemas por incumplimiento, Pago de salarios, prestaciones sociales legales al personal, por calidad del servicio y suministro que instalara a las bandas transportadoras por tal motivo, para mitigar estas posibilidades se realiza la solicitud de las pólizas que cumplan con los posibles riesgos.

11. ANALISIS QUE SUSTENTAN LOS MECANISMOS DE COBERTURA DE LOS RIESGOS ASOCIADOS A LA EJECUCION DEL CONTRATO

1. **Garantía de cumplimiento:** En una cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato con una vigencia igual al tiempo de su ejecución y cuatro (4) meses más, tiempo previsto para la liquidación del contrato.

2. **Calidad del servicio**: En una cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato con una vigencia igual al tiempo de su ejecución y cuatro (4) meses más, tiempo previsto para la liquidación del contrato.

3. **Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales**: En una cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato. Con vigencia igual al término de ejecución del contrato y tres (3) años más, contados a partir de acta del recibo final.

4. **Calidad y Correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados:** En una cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato. Con vigencia de un [1] año contado a partir del acta de recibo definitivo.

5. **Responsabilidad civil extracontractual :** por una vigencia igual a la ejecución del contrato y por un valor de **200 SMMLV**

12. ESTUDIO DEL SECTOR

A. ASPECTOS GENERALES

El manejo y transporte de materiales está relacionado con la manipulación manual y mecánica de las cargas. Para ello, la legislación colombiana dicta una serie de medidas contenidas en la Resolución 2400 de 1979 de estricto cumplimiento en todos los sitios de trabajo, para salvaguardar la integridad física del trabajador, la infraestructura física y las instalaciones.

La manipulación manual de cargas es una actividad muy utilizada en distintos procesos productivos y de servicios, y produce en los trabajadores fatiga física, lesiones que pueden producir de inmediato un accidente de trabajo o ir afectando lentamente las articulaciones, tendones y músculos hasta convertirse en una lesión osteomuscular considerada en la tabla de enfermedades profesionales como una enfermedad laboral. Es así, que se pueden presentar lesiones en las manos por corte con los cinchos de las cargas y al manipular el exacto para abrir las cajas o fracturas en los dedos de los pies al caer la carga sobre los pies del trabajador o de las vértebras de la columna dorso-lumbar tras el esfuerzo. Afecta con mucha frecuencia los miembros superiores y la columna vertebral produciendo dolor lumbar o lumbalgia, hernia de disco o lumbociática.

1. Técnico

El PROPONENTE seleccionado deberá cumplir con lo establecido en las normas, códigos y/o reglamentos locales, nacionales e internacionales aplicables a todos y cada uno de los materiales solicitados dentro del objeto del contrato. Normas y especificación Técnica: Para la verificación de la calidad, todos los materiales suministrados dentro del objeto contractual deberán dar cumplimiento a las especificaciones estipuladas en las NORMAS TÉCNICAS COLOMBIANAS -NTC- (actualizadas) ICONTEC. Los productos suministrados deben ser nuevos, de óptima calidad y atendiendo las especificaciones técnicas previstas. Se deberá responder por la calidad de los bienes suministrados y de las marcas propuestas por el oferente, las cuales deberán ser reconocidas en el mercado; así mismo, los repuestos, insumos y partes de recambios deben ser de marcas originales, no genéricas. El oferente deberá incluir las posibles marcas y calidades de mercado ofertadas.

2. Regulatorio

Conforme a lo establecido en los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la ley 80 de 1993, en el capítulo I de la planeación y el Artículo 2.2.1.2.1.5.1. Para esto se deben contratar con empresas que cumplan con todos los requisitos determinados en la ley, Acorde con la normativa vigente que se describen en los documentos legales que debe poseer toda empresa para funcionar de manera legal en Colombia a la fecha: RUT, REGISTRO DE CAMARA Y COMERCIO, CERTIFICADO DE EXIXTENCIA Y REPRESENTACION LEGAL DE LA COMPAÑÍA REGISTRAR A LA EMPRERSA EN EL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL DEL PERSONAL CONTRATADO, PAZ Y SALVO DE APORTES PARA FISCALES Y SEGUTRIDAD SOCIAL, REGISTRO DE INDUSTRIA Y COMERCIO.

B. ESTUDIO DE LA OFERTA

¿Quién puede realizar el objeto contractual?
Dentro de los posibles oferentes están las siguientes empresas:

Empresa
MATEC
CENTRAL DE EQUIPOS Y MONTAJES
BEUMER GROUP
ULMA
ROPIM

- **Experiencia de proveedores**

Teniendo en cuenta que en el proceso de selección se deben incluir especificaciones técnicas habilitantes, y con el fin de que estos se ajusten al sector especifico del servicio a adquirir, a continuación, se analiza la experiencia especifica de las empresas del sector que podrían prever los servicios requeridos por la dirección Regional Oriente.
Se realiza análisis de posibles empresas del sector que nos permita identificar las características necesarias para la prestación del servicio, de esta manera dar cumplimiento con el suministro e instalación de luces de obstrucción con la finalidad de dar cumplimiento al literal DD del artículo 2.2.1.1.1.6.2 del decreto 1082 de 2015.

C. ESTUDIO DE LA DEMANDA

Este numeral tiene como propósito analizar el tipo de consumidor en el sector objetivo del estudio: Clientes o empresas que hayan utilizado el producto o servicio y posibles consumidores o utilizadores del producto o servicio. Para tal efecto se realizó una búsqueda en el sistema electrónico de contratación pública (Secop II), identificando entidades estatales que hayan realizado contrataciones similares, de tal forma que se considere pertinente su análisis para el presente estudio del sector.
Se relaciona a continuación contratos similares de entidades estatales:

Entidad estatal	**Referencia**
Unidad administrativa especial de aeronáutica civil Aerocivil	20000524 A-H3
Unidad administrativa especial de aeronáutica civil Aerocivil	19001467 H3
Unidad administrativa especial de aeronáutica civil Aerocivil	18001181 H3 A
Unidad administrativa especial de aeronáutica civil Aero civil	18000814 H2

El servicio de instalación de los sistemas es realizado en su totalidad por empresas de ingeniera colombiana, quienes normalmente mediante la modalidad de Consorcio o Unión Temporal con los representantes y distribuidores realizan la respectiva instalación con personal colombiano, ya que se tiene la experiencia específica, obtenida en los últimos años por dichas empresas.

13. FUNCIONARIO ESTRUCTURADOR DEL PROYECTO

Nombre: EDISON ANDRES ALVARADO ACOSTA

Cargo: Contratista

Área: Mantenimiento Sistemas Navegación Aérea

Extensión: 6895

Firma: _____ORIGINAL FIRMADO_____

14. JEFE O DIRECTOR UNIDAD EJECUTORA

Nombre: CARLOS HERNANDO GIL

Cargo: Coordinador Grupo Regional

Área: Mantenimiento Sistemas Navegación Aérea

Extensión: 6794

Firma: _____ORIGINAL FIRMADO _____

Proyecto revisado por: _____ **Francy Elena Mateus Caro** **Abogada – Contratista**	**Fecha Radicación:**

Nota: Los documentos deben constar en la carpeta correspondiente al área solicitante, en Términos de Referencia BOG 7