



**SUPERINTENDENCIA
DE SOCIEDADES**



Al contestar cite el No. 2018-01-267968

Tipo: Salida Fecha: 25/05/2018 04:58:32 PM
Trámite: 53000 - ESTUDIO DE CONVENIENCIA
Sociedad: 899999086 - SUPERINTENDENCIA D Exp. 36241
Remite: 520 - GRUPO ADMINISTRATIVO
Destino: 500 - SECRETARIA GENERAL
Folios: 29 Anexos: NO
Tipo Documental: MEMORANDO Consecutivo: 520-005349

MEMORANDO

PARA: Dra. LUISA FERNANDA TRUJILLO BERNAL
Secretaria General

DE: COORDINADOR GRUPO ADMINISTRATIVO

ASUNTO: ESTUDIO PREVIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PARA CONTRATAR LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PARA REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO INSTALADOS EN LA SALA DE AUDIENCIAS N° 3 Y EN EL DESPACHO DEL SEÑOR SUPERINTENDENTE DE SOCIEDADES.

Conforme con lo establecido en el numeral 7 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, en el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y en artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 del 2015, de manera atenta le informo que es necesario adelantar los trámites para contratación de la **PRESTACIÓN DEL SERVICIO PARA REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO INSTALADOS EN LA SALA DE AUDIENCIAS N° 3 Y EN EL DESPACHO DEL SEÑOR SUPERINTENDENTE DE SOCIEDADES.**

1.- DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD:

El Grupo Administrativo de la Superintendencia de Sociedades, tiene como función, garantizar los elementos y condiciones suficientes para suplir las necesidades institucionales, que permitan satisfacer el normal funcionamiento de la estructura organizacional y las actividades de los funcionarios y contratistas, tanto misionales como de apoyo. Lo anterior, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 36 de la Resolución interna No. 500-00924 con radicación No. 2015-01-080365, donde se establece que el Grupo Administrativo adscrito a la Subdirección administrativa de la Superintendencia de Sociedades, tiene dentro de sus funciones, entre otras, las siguientes:

*“Dirigir y controlar la prestación de los servicios generales y de mantenimiento que requiera la Superintendencia para su normal funcionamiento, **coordinar los trámites de adquisición, construcción, conservación, mejoras y reparaciones locativas de los bienes muebles e inmuebles al servicio de la Superintendencia,** establecer las necesidades de adecuación y mantener en buen estado de conservación, por medio de visitas periódicas, de los bienes inmuebles de propiedad de la entidad, administrar y controlar el mantenimiento preventivo y correctivo de los vehículos de la Entidad, mantener registros actualizados sobre la identificación, características, comportamiento, técnico y mantenimiento preventivo y correctivo de los vehículos*

de la Superintendencia, mantener actualizados los documentos formales y de seguridad de los vehículos de la Entidad, asistir a los conductores en caso de accidente e infracciones de los mismos en el ejercicio de sus funciones, conceptuar acerca de la reposición, supresión o aumento del parque automotor de la Superintendencia de Sociedades, entre otras.”

Actualmente la Entidad tiene instalados en su sede central ubicada en la ciudad de Bogotá, algunos equipos de aire acondicionado, en las siguientes dependencias: Sala de Audiencias N° 3 y en el Despacho del Señor Superintendente de Sociedades, los cuales corresponden a dos (2) equipos de tipo CASSETTE con capacidad de 5 toneladas y tres (3) equipos portátiles tipo Split, un (1) equipo Split de techo con capacidad de 5 toneladas, los cuales para su normal funcionamiento, requieren contar con mantenimiento preventivo con una periodicidad no superior a cuatro meses entre la realización de cada uno de los procedimientos para cada uno de los equipos descritos anteriormente.

Ahora bien, dado que la entidad debe garantizar ambientes sanos de trabajo en cada una de sus sedes a nivel nacional, se hace necesario iniciar un proceso de contratación para garantizar el mantenimiento periódico que los equipos demandan para su normal funcionamiento, toda vez que en el momento no se cuenta con dicho servicio y no se cuenta con personal con los conocimientos técnicos necesarios para realizar dicha labor.

Es de anotar que del mantenimiento preventivo que se realice, puede surgir la necesidad de realizar mantenimientos correctivos o reemplazo de piezas, esto depende de las actividades de revisión que se efectúen y el estado de los equipos a la hora de la realización de los mismos; por tal motivo, se pretende contratar el servicio con una bolsa de repuestos que permita satisfacer esta necesidad a través de la misma contratación.

Por ultimo cabe decir que para el presente proceso, no se tienen en cuenta las Intendencias Regionales de Barranquilla, Bucaramanga, Cali, Cartagena, Manizales y Medellín, debido a que en estas sedes se encuentran instalados equipos con tecnologías y características técnicas diferentes, por lo cual en las demás sedes se llevaron procesos independientes.

2.- VERIFICACIÓN DE NO INCLUSIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR EN UN ACUERDO MARCO DE PRECIOS

Teniendo en cuenta que los bienes y/o servicios no son de características técnicas uniformes, no aplica la verificación de la inclusión de los mismos en los Acuerdos Marco de Precios.

3.- VERIFICACIÓN DE LA INCLUSIÓN DE LA PRESENTE CONTRATACIÓN EN EL PLAN DE ANUAL DE ADQUISICIONES

Los bienes y/o servicios a adquirir con la presente contratación se encuentran contemplados en el Plan Anual de Adquisiciones de la presente vigencia fiscal.

4.- ESPECIFICACIONES DEL CONTRATO A CELEBRAR:

4.1.- Objeto:

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO INSTALADOS EN LA SALA DE AUDIENCIAS N° 3 Y EN EL DESPACHO DEL SEÑOR SUPERINTENDENTE DE SOCIEDADES.

4.2.- Alcance del objeto:

Las condiciones del servicio y de ejecución están detalladas en el anexo técnico.

4.3.- Identificación del objeto en el Clasificador de Bienes y Servicios

El objeto de la contratación se encuentra identificado con el (los) siguiente(s) código(s):

Clasificador UNSPSC	Descripción
72101511	Servicios de Instalación, Mantenimiento o Reparación Aires

4.4.- Tipo de contrato:

Prestación de servicios.

4.5.- Obligaciones del Contratista:

4.5.1.- Obligaciones Generales del Contratista

- Suscribir el acta de inicio y el acta de la liquidación del contrato, junto con el supervisor del mismo.
- Cumplir con el objeto del contrato en los términos establecidos en el estudio previo de conveniencia y oportunidad, en la invitación pública, sus adendas si fueron expedidas, el anexo técnico y en la propuesta del contratista.
- Aceptar y cumplir las instrucciones que le sean impartidas por la Entidad, a través del supervisor del contrato, en el marco del objeto y las obligaciones contractuales.
- Avisar dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes al conocimiento del hecho o circunstancia que puedan inducir en la no oportuna o debida ejecución del contrato o que puedan poner en peligro los intereses legítimos de la Entidad.

- e) Efectuar los aportes al sistema de seguridad social integral en salud, pensiones y riesgos laborales, y con los aportes parafiscales (ICBF, SENA y Cajas de Compensación Familiar), si hay lugar a ello, atendiendo lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, en el artículo 23 de la ley 1150 de 2007, el artículo 20 de la Ley 1607 de 2012 y las demás normas aplicables.
- f) Presentar las facturas a más tardar dentro de los quince (15) días calendario siguiente al vencimiento del periodo a facturar o la fecha de corte, con el detalle de los servicios y de los repuestos suministrados e instalados, si es el caso.
- g) Atender las recomendaciones del supervisor del contrato, de conformidad con el objeto del contrato.
- h) En caso de requerirse el cambio del recurso humano, el contratista debe presentar la solicitud por escrito con una antelación de diez (10) días hábiles anteriores a la fecha prevista del cambio, aportando los documentos y soportes que acrediten el cumplimiento de los requisitos establecidos en el pliego de condiciones y/o en el Anexo Técnico según corresponda, Por lo cual el personal propuesto deberá cumplir con iguales o mayores requisitos que la persona inicialmente presentada.
- i) Las demás que se deriven de la naturaleza del contrato y que garanticen su cabal y oportuna ejecución.

4.5.2 Obligaciones Específicas del contratista

- a) El contratista deberá presentar antes de la firma del acta de inicio al supervisor para su aprobación, los documentos soportes del Recurso Humano ofrecido de acuerdo con lo indicado en el anexo Técnico.
- b) Realizar la revisión general de dos (2) equipos de tipo CASSETTE con capacidad de 5 toneladas instalados en el Despacho y la sala de juntas del Señor Superintendente de Sociedades, un (1) equipo Split de techo con capacidad de 5 toneladas instalado en la sala de audiencias N°3 y de los tres equipos portátiles tipo Split ubicados en esta misma sala de audiencia, a fin de determinar el estado actual de los mismos, esta actividad deberá ser realizada dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del acta de inicio; Una vez efectuada la revisión, deberá presentar por escrito dentro de los dos (2) días hábiles siguientes un informe técnico acompañado de un registro fotográfico que dé cuenta el estado actual de los equipos de aire acondicionado enunciados con anterioridad.
- c) Aceptar y cumplir con los Acuerdos de Niveles de Servicios establecidos en el Anexo Técnico.
- d) Realizar el mantenimiento preventivo a los equipos de aire acondicionado dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la realización de la revisión general de los mismos y la presentación del informe técnico que da cuenta del estado en el cual se encuentran, en la fecha que sea acordada con el supervisor del contrato; El mantenimiento preventivo deberá realizarse en un término de máximo ocho horas,

- las cuales podrán ser continuas o discontinuas, este término comenzara a contar a partir de la iniciación de los trabajos según el cronograma de actividades allegado y aprobado previamente por el supervisor del contrato.
- e) Deberá cumplir con la visita para la realización del mantenimiento preventivo y/o correctivo de los equipos de aire acondicionado instalados en la sede central de la Superintendencia de Sociedades ubicada en la ciudad de Bogotá, de acuerdo a las cantidades y especificaciones técnicas de los mismos.
 - f) El contratista una vez realizado el mantenimiento preventivo y/o correctivo de los equipos de aire acondicionado de la sede central de la Superintendencia de Sociedades ubicada en la ciudad de Bogotá, deberá presentar por escrito dentro de los dos (2) días hábiles siguientes a la realización de dicho(s) procedimiento(s), un informe técnico, acompañado de un registro fotográfico a color, el cual incluya enlistadas y con una descripción detallada todas las actividades llevadas a cabo, discriminando cuales corresponden a mantenimiento preventivo y cuales corresponde a mantenimiento correctivo, estas últimas en caso de que se hubiesen realizado actividades de este tipo.
 - g) En el evento que la ejecución del contrato implique realizar mantenimientos correctivos, deberá informarse previamente a la supervisión, los repuestos a utilizar, los cuales deben estar debidamente justificados por el contratista y aprobados por la entidad. El mantenimiento deberá realizarse en las fechas que sean acordadas previamente con el supervisor del contrato. En todo caso, por cada mantenimiento correctivo efectuado deberá presentar por escrito dentro de los dos (2) días siguientes a la realización, un informe técnico del mismo que incluya las actividades desarrolladas y los elementos objeto de cambio, así como también certificaciones de disposición final de los elementos reemplazados en desarrollo de este procedimiento.
 - h) Disponer del personal, equipos y herramientas suficientes para realizar trabajos necesarios para la prestación del servicio (incluye elementos de seguridad industrial). La persona propuesta como equipo de trabajo de acuerdo con el Anexo Técnico, deberá ser quien preste los servicios y resuelva las situaciones técnicas que se requieran durante la ejecución del contrato.
 - i) Garantizar la disponibilidad del Recurso Humano mínimo requerido de acuerdo con lo indicado en el anexo Técnico.
 - j) El contratista deberá garantizar que todos los operarios que realicen la actividad den cumplimiento a las normas en seguridad y salud en el trabajo, utilizando todos los elementos de protección y equipos certificados que la actividad demanda.
 - k) Atender dentro de los tiempos de respuesta estimados para realizar los procedimientos de mantenimientos preventivos y/o correctivos de los equipos de aire acondicionado ubicados en la sede central de la Superintendencia de Sociedades ubicada en la ciudad de Bogotá, de acuerdo al anexo técnico de **ACUERDOS DE NIVELES DE SERVICIO (ANS)**.

- l) El contratista deberá allegar un informe de actividades, en el cual se dé cuenta de los tiempos empleados para el desarrollo de cada actividad y cada una de las tareas realizadas en cumplimiento del objeto contractual; esta obligación es de aplicación taxativa para todos y cada uno de los mantenimientos (preventivo y/o correctivo), de acuerdo a los términos establecidos para cada actividad y a los **ACUERDOS DE NIVELES DE SERVICIO (ANS)**.
- m) El contratista deberá garantizar que los insumos suministrados sean de excelente calidad y que cumplan con normas amigables con el ambiente.
- n) Responder por los daños y/o perjuicios causados a los bienes de la Entidad y/o a terceros, con ocasión de la ejecución del contrato

4.6- Obligaciones del Contratante:

- a) Exigir al contratista la ejecución idónea y oportuna del objeto contractual y velar por el cumplimiento del mismo.
- b) Verificar y aprobar a través del supervisor del contrato y antes de la suscripción del acta de inicio, los documentos soportes del Recurso Humano ofrecido de acuerdo con lo indicado en el anexo Técnico
- c) Verificar la procedencia técnica de los mantenimientos y/o insumos que se requieran para la correcta prestación del servicio.
- d) Verificar que los operarios que realicen la actividad cuenten con los elementos de protección y seguridad industrial que la actividad demanda.
- e) Expedir el cumplido cuando haya lugar a este, para proceder al trámite de pago correspondiente.
- f) Verificar la documentación que aporta el contratista para el trámite del pago.
- g) Corroborar el cumplimiento de los Acuerdos de Niveles de Servicio (ANS) e indicar al contratista previo la presentación de la facturación si debe incluir algún descuento por incumplimiento o mora en la prestación del servicio de acuerdo a los términos establecidos para cada actividad y los términos fijados por los (ANS).
- h) Pagar al CONTRATISTA en la forma establecida este contrato.
- i) Exigir a EL CONTRATISTA la ejecución idónea y oportuna del objeto contractual y velar por el cumplimiento del mismo.
- j) Ante solicitud de cambio del recurso humano ofertado como equipo de trabajo, el supervisor del contrato, verificará previamente los soportes allegados de acuerdo con lo establecido en la invitación pública y/o Anexo Técnico, por lo cual el personal propuesto deberá cumplir con iguales o mayores requisitos que la persona inicialmente presentada. Actividad que se deberá realizar en un término de **cinco (5) días hábiles** posteriores a la solicitud del contratista, para la respuesta formal y escrita al mismo de la procedencia o no del cambio del recurso humano, así mismo remitirá al ordenador del gasto y al Grupo de Contratos la verificación realizada.
- k) Las demás obligaciones que surjan de acuerdo con la naturaleza del contrato.

4.7.- Lugar de ejecución del contrato:

El domicilio contractual y el lugar de ejecución contractual será en la ciudad de Bogotá, en la sede central de la Superintendencia de Sociedades ubicada en la Avenida El Dorado N° 51 – 80 de esta ciudad.

4.8.- Supervisión:

La supervisión del contrato estará a cargo del **Coordinador del Grupo Administrativo de la Superintendencia de Sociedades**.

4.9.- Líder del Proceso:

El liderazgo del proceso precontractual y la responsabilidad por su seguimiento, estará a cargo de Francisco Fajardo Adames, funcionario del Grupo Administrativo.

5.- FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 94 de la Ley 1474 del 12 de julio de 2011, la contratación cuyo valor no excede el 10% de la menor cuantía de la Entidad independientemente de su objeto, se efectuará mediante el procedimiento descrito en la misma norma y en el Decreto reglamentario 1082 del 2015 que corresponde a la selección de mínima cuantía.

Por lo tanto, teniendo en cuenta que la cuantía determinada para el presente proceso de selección no supera el 10% de la menor cuantía de la Superintendencia de Sociedades, se aplicarán las normas correspondientes para la escogencia del contratista.

6.- ANÁLISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO.

6.1.- Estudio de mercado

El estudio de mercado se realizó a través de la solicitud de cotizaciones a varias empresas prestadoras de los servicios requeridos por parte de la Entidad, sin embargo solo fueron recibidas tres (3) cotizaciones presentadas por **INTEGRASMART S.A.S., AIR PRIMIUM y AIRTHERM SYSTEM**, las cuales serán la base para la estructuración y el análisis del mercado, comparando de estas los precios cotizados por cada una de las empresas enunciadas con anterioridad, los cuales se pueden observar a continuación:

Mantenimiento preventivo equipos fijos

Para la vigencia 2018, se requieren como mínimo realizar tres (3) rutinas de mantenimiento preventivo, por lo que se tomó el valor unitario de cada una de las cotizaciones, teniendo en cuenta el tipo específico de cada uno de los aires acondicionados a los cuales se les realizara el mantenimiento y se realizó la multiplicación del mismo por el total de equipos de aire acondicionado instalados, de lo cual se tiene el siguiente resultado:

MANTENIMIENTO PREVENTIVO	Tipo de equipo	Cantidad de equipos instalados por tipo	Cantidad de servicios	Valor unitario	IVA	Valor unitario IVA incluido	Valor total IVA incluido según la cantidad de servicios requeridos
COTIZANTES							
Cotizante uno (1)	OCULTO DE TECHO de 60.000 BTU/H. Marca BlueLine	2	6	\$ 300.000	\$ 57.000	\$ 357.000	\$ 2.142.000
	OCULTO DE TECHO de 54.000 BTU/H. Marca LG	1	3	\$ 280.000	\$ 53.200	\$ 333.200	\$ 999.600
SUMATORIA TOTAL				\$580.000	\$110.200	\$690.200	\$3.141.600
Cotizante dos (2)	OCULTO DE TECHO de 60.000 BTU/H. Marca BlueLine	2	6	\$147.059	\$27.941,21	\$175.000,21	\$1.050.001,26
	OCULTO DE TECHO de 54.000 BTU/H. Marca LG	1	3	\$152.941	\$29.058,79	\$181.999,79	\$545.999,37
SUMATORIA TOTAL				\$300.000,00	\$57.000,00	\$357.000,00	\$1.596.000,63

Cotizante tres (3)	OCULTO DE TECHO de 60.000 BTU/H. Marca BlueLine	2	6	\$ 200.960	\$ 38.182	\$ 239.142	\$ 1.434.854
	OCULTO DE TECHO de 54.000 BTU/H. Marca LG	1	3	\$ 232.960	\$ 44.262	\$ 277.222	\$ 831.667
SUMATORIA TOTAL				\$433.920,00	\$82.445,00	\$516.365,00	\$ 2.266.522

En este sentido, las nueve (9) rutinas de mantenimientos preventivos para los equipos de aire acondicionado instalados en la sede central de la Superintendencia de Sociedades, para cada uno para los tres (3) equipos, equivaldrían hasta la suma de **DOS MILLONES TRECIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS SIETE PESOS (\$2.334.707) MDCTE, IVA INCLUIDO**, distribuidos de la siguiente manera:

	Tipo de equipo	Cantidad de equipos instalados por tipo	Cantidad de servicios	Valor unitario promedio	IVA (calculado sobre el valor unitario promedio)	Valor unitario IVA incluido máximo a ofertar	Valor total IVA incluido según la cantidad de servicios requeridos máximo a ofertar
Rutinas de mantenimientos preventivos (mano de obra incluida)	OCULTO DE TECHO de 60.000 BTU/H. Marca BlueLine	2	6	\$ 216.006	\$ 41.041	\$ 257.048	\$ 1.542.285
	OCULTO DE TECHO de 54.000 BTU/H. Marca LG	1	3	\$ 221.967	\$ 42.174	\$ 264.141	\$ 792.422
SUMATORIA TOTAL				\$ 437.973	\$ 83.215	\$ 521.188	\$ 2.334.707

Mantenimiento preventivo equipos portátiles

Para el caso del mantenimiento preventivo de los equipos de aire acondicionado portátiles, únicamente se recibió cotización de AIRTHERM SYSTEM, por lo cual con dicha cotización se procede a realizar el estudio y el establecimiento de los valores máximos a

ofertar para el mencionado procedimiento, como se evidencia a continuación:

	Tipo de equipo	Cantidad de equipos	Cantidad de servicios	Valor unitario promedio	IVA (calculado sobre el valor unitario)	Valor unitario IVA incluido máximo a ofertar	Valor total IVA incluido según la cantidad de servicios requeridos máximo a ofertar
Rutinas de mantenimientos preventivos (mano de obra incluida)	Portátil	3	9	\$ 94.400	\$ 17.936	\$ 112.336	\$ 1.011.024

En este sentido, las nueve (9) rutinas de mantenimientos preventivos para los equipos de aire acondicionado tipo portátil ubicados en la sala de audiencias N° 3 de la Superintendencia de Sociedades, para cada uno para los tres (3) equipos, equivaldrían hasta la suma de **UN MILLÓN ONCE MIL VEINTICUATRO PESOS (\$1.011.024) MDCTE, IVA INCLUIDO**, según se mostró la división de los valores y los cálculos aritméticos presentados en la anterior tabla.

Mantenimiento correctivo

Para el caso del mantenimiento correctivo, se tomó el listado de los repuestos cotizados, se analizaron de forma vertical teniendo en cuenta los montos y los diferentes repuestos frente a los cuales se recibieron las cotizaciones y se establecieron valores unitarios, IVA y valor unitario máximo a ofertar IVA incluido para cada uno de los ítems con los cuales se integrara la bolsa de repuestos,

Se aclara que la diferencia entre los elementos cotizados obedece a que se requirieron visitas previas de los cotizantes y una vez estos verificaron los equipos, su ubicación e hicieron un análisis del uso al que están sometidos y el estado actual visible para estos durante la visita, procedieron a remitir el listado de repuestos que consideran prudente fuese incluido dentro de la bolsa de repuestos.

No obstante lo anterior, se ha determinado unificar dentro de un solo listado la totalidad de repuestos sobre los cuales se recibió cotización, pues al no conocer el estado interno de los equipos, para la Entidad resulta más beneficioso y seguro contemplar una mayor cantidad de ítems que podrían requerir cambios a fin de no tener que acudir a medidas distintas en la etapa de ejecución del futuro contrato.

Ahora bien para el caso de los repuestos relacionados dentro del listado, se debe especificar que los ítems organizados del N° 1 hasta el N° 15 fueron cotizados por el

cotizante Uno (1) y los ítems organizados dentro del listado enumerados a partir del N° 16 hasta el N° 46, fueron cotizados por el cotizante N°3.

Así las cosas se deja claridad por último que dicho monto incluye el suministro y la instalación de los mismos, así como también todos los demás impuestos y gastos en que deba incurrir, como se puede evidenciar a continuación:

BOLSA DE REPUESTOS MANTENIMIENTO CORRECTIVO

ITEM	Repuesto	Valor unitario	IVA	Valor unitario IVA incluido
1	COMPRESOR	\$ 5.500.000	\$ 1.045.000	\$ 6.545.000
2	MOTOR VENTILADOR	\$ 730.000	\$ 138.700	\$ 868.700
3	ASPA	\$ 320.000	\$ 60.800	\$ 380.800
4	TARJETA CONTROL CONDENSADORA	\$ 1.750.000	\$ 332.500	\$ 2.082.500
5	TARJETA INVERTER	\$ 1.750.000	\$ 332.500	\$ 2.082.500
6	SERPENTIN	\$ 3.250.000	\$ 617.500	\$ 3.867.500
7	SISTEMA ELECTRICO CONDENSADORA	\$ 230.000	\$ 43.700	\$ 273.700
8	MOTOR BLOWER	\$ 560.000	\$ 106.400	\$ 666.400
9	BLOWER	\$ 330.000	\$ 62.700	\$ 392.700
10	TARJETA MAIN CONTROL	\$ 980.000	\$ 186.200	\$ 1.166.200
11	EVAPORADOR	\$ 1.950.000	\$ 370.500	\$ 2.320.500
12	VALVULA EXPANSION	\$ 1.950.000	\$ 370.500	\$ 2.320.500
13	JUEGO DE SENSORES	\$ 210.000	\$ 39.900	\$ 249.900
14	CONTROL ALAMBRADO	\$ 420.000	\$ 79.800	\$ 499.800
15	REFRIGERANTE	\$ 680.000	\$ 129.200	\$ 809.200
16	VALVULA DE CARGA CON GUSANILLO	\$ 2.759	\$ 524	\$ 3.283
17	VALVULA DE CARGA QTM-1	\$ 10.354	\$ 1.967	\$ 12.321
18	VALVULA DE CARGA QTM-2	\$ 11.160	\$ 2.120	\$ 13.280
19	GALON ACEITE CAPELLA TEXACO WF68	\$ 126.294	\$ 23.996	\$ 150.290
20	ACEITE SINTETICO POLIESTER EMKARATE (GL)	\$ 190.960	\$ 36.282	\$ 227.242
21	ACEITE SINTETICO POLIESTER EMKARATE (GL)	\$ 213.280	\$ 40.523	\$ 253.803
22	BASE DE CAUCHO ANTIVIBRACION PARA UND COND EQUIPO CENTRAL	\$ 6.541	\$ 1.243	\$ 7.784
23	BOMBA MINI ORANGE 230V 24000 BTU INCLUYE FILTRO	\$ 307.644	\$ 58.452	\$ 366.096
24	COMPRESOR HRM060 (3/220V) 5.0HP SOLDAR	\$ 1.858.698	\$ 353.153	\$ 2.211.851
25	COMPRESOR SCROLL ZR36K3-PFV-522 (1/220V) 3.0HP SOLDAR COPELAND	\$ 1.401.851	\$ 266.352	\$ 1.668.203
26	TERMINALES PARA COMPRESOR 250	\$ 66.402	\$ 12.616	\$ 79.018
27	CONTROL PRESION DE BAJA KP1 060-110566 RESET AUTOMATICO	\$ 119.257	\$ 22.659	\$ 141.916

28	CONTROL PRESION DE ALTA KP5 060-001866 RESET AUTOMATICO	\$ 120.714	\$ 22.936	\$ 143.650
29	CONTROL DE PRESION DE ALTA (TROMPITO) P/R410A, AUTOMATICO	\$ 57.040	\$ 10.838	\$ 67.878
30	TEMPORIZADOR AIRE CENTRAL -24-277 VAC	\$ 26.846	\$ 5.101	\$ 31.947
31	TERMINALES DE PRESION	\$ 200	\$ 38	\$ 238
32	TERMINAL BANDERITA EN L INSULADO 16-14W.0.250	\$ 51.956	\$ 9.872	\$ 61.828
33	TERMINAL BANDERITA DE ALTA TEMPERATURA	\$ 25.141	\$ 4.777	\$ 29.918
34	TRANSFORMADOR 220/24/110V	\$ 32.147	\$ 6.108	\$ 38.255
35	TRANSFORMADOR DE 40VA	\$ 20.925	\$ 3.976	\$ 24.901
36	CONTACTOR 30 AMP 2 POLOS 24V	\$ 20.739	\$ 3.940	\$ 24.679
37	CONTACTOR DE 30AMP 2 POLOS 240V - ARTICO	\$ 23.901	\$ 4.541	\$ 28.442
38	FILTRO SECADOR 1/4" ROSCAR DML032 HASTA 2.0TR	\$ 14.384	\$ 2.733	\$ 17.117
39	FILTRO SECADOR 3/8" ROSCAR DML 163	\$ 30.814	\$ 5.855	\$ 36.669
40	INDICADOR LIQUIDO DE 3/8" ROSCAR SGI 10	\$ 53.227	\$ 10.113	\$ 63.340
41	DESINCRUSTANTE ALL BRIGHT PARA SERPENTIN X GL	\$ 53.692	\$ 10.201	\$ 63.893
42	DESINCRUSTANTE NO ACIDO PARA SERPENTIN X LT	\$ 16.306	\$ 3.098	\$ 19.404
43	LIMPIADOR DE SERPENTIN LIQ. PRO- GREEN 1 GAL	\$ 34.317	\$ 6.520	\$ 40.837
44	LIMPIADOR DE SERPENTIN LIQ. PRO- BLUE 1 GAL	\$ 34.317	\$ 6.520	\$ 40.837
45	PIPETA DE REFRIGERANTE R-410A X 25 LBS	\$ 490.000	\$ 93.100	\$ 583.100
46	PIPETA DE REFRIGERANTE R-22 X 25 LBS	\$ 360.000	\$ 68.400	\$ 428.400
sumatoria total		\$ 26.391.866	\$ 5.014.455	\$ 31.406.321

Se realizó la sumatoria de los valores unitarios, de lo cual se obtuvo el valor total equivale a la suma de **TREINTA Y UN MILLONES CUATROCIENTOS SEIS MIL TRECIENTOS VEINTIÚN PESOS (\$31.406.321) MDCTE, IVA INCLUIDO.**

Teniendo en cuenta el valor proyectado para la realización de las rutinas de mantenimiento preventivo de los equipos de aire acondicionado, el poco uso que tienen los equipos por los factores climáticos propios de la ciudad en la cual se encuentran instalados y el presupuesto total destinado por la Entidad para contratar el servicio requerido, se destinara un presupuesto inferior al monto del valor propio de la sumatoria de los repuestos, pues teniendo en cuenta el estado actual de los equipos que se conoce

por la verificación que de los mismos ha realizado el personal de mantenimiento de la Entidad y el funcionamiento de los mismos, equivalente a la suma de **DOS MILLONES SEISCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL DOSCIENTOS SESENTA Y NUEVE PESOS (\$2.654.269) IVA INCLUIDO**, el cual se asignara por concepto de bolsa de repuestos para la realización de mantenimientos correctivos, esto con el fin de cubrir los imprevistos que requieran o impliquen cambios de repuestos para los equipos de aire acondicionado.

Notas:

- Se deja constancia que los elementos se pueden llegar a utilizar en desarrollo del contrato, mas no necesariamente todos serán requeridos, para esto se tendrá en cuenta las necesidades mismas de la Entidad y los mantenimientos preventivos realizados.
- Cabe aclarar además, que en el evento de requerir elementos diversos a los relacionados en el listado anterior, la Entidad podrá requerirlos validando previamente que los precios se encuentren dentro de las realidades propias del mercado

CONSOLIDADO

En este sentido, el resultado del estudio de mercado que será base para la estimación del presupuesto oficial, será entonces por la suma de hasta **SEIS MILLONES DE PESOS (\$6.000.000,00) M/CTE**, distribuidos así:

CONCEPTO	VALOR ESTIMADO
MANTENIMIENTO PREVENTIVO EQUIPOS FIJOS	\$ 2.334.707
MANTENIMIENTO PREVENTIVO EQUIPOS PORTÁTILES	\$ 1.011.024
BOLSA ELEMENTOS MANTENIMIENTO CORRECTIVO	\$ 2.654.269
VALOR TOTAL	\$ 6.000.000

6.2.- Valor estimado del contrato

El valor estimado del contrato será el determinado de la siguiente manera:

MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Monto de la propuesta económica que de acuerdo con los criterios establecidos en la Invitación Pública, resulte seleccionada.

MANTENIMIENTO CORRECTIVO

La suma de **DOS MILLONES SEISCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL DOSCIENTOS SESENTA Y NUEVE PESOS (\$2.654.269) IVA INCLUIDO**, la cual corresponde al monto destinado por la Entidad por concepto de **BOLSA ELEMENTOS MANTENIMIENTO CORRECTIVO**, que incluye los insumos y la instalación.

El presupuesto oficial de la contratación corresponde hasta la suma **SEIS MILLONES DE PESOS (\$6.000.000,00) M/CTE**. Este valor incluye el IVA y los demás impuestos y erogaciones a que haya lugar, y los gastos en que deba incurrir el contratista para la ejecución del contrato.

6.3.- Presupuesto oficial

El presupuesto oficial de la contratación corresponde hasta la suma de hasta **seis millones de pesos (\$6.000.000,00) M/CTE**, este valor incluye el IVA y los demás impuestos y erogaciones a que haya lugar, y los gastos en que deba incurrir el contratista para la ejecución del contrato, distribuidos así:

CONCEPTO			VALOR ESTIMADO
MANTENIMIENTO FIJOS	PREVENTIVO	EQUIPOS	\$ 2.334.707
MANTENIMIENTO PORTÁTILES	PREVENTIVO	EQUIPOS	\$ 1.011.024
BOLSA CORRECTIVO	ELEMENTOS	MANTENIMIENTO	\$ 2.654.269
VALOR TOTAL			\$ 6.000.000

La adjudicación por concepto de mantenimiento correctivo se efectuará hasta por el valor del presupuesto por este concepto y la ejecución del contrato se realizará de conformidad con los precios unitarios ofertados de la propuesta que resulte seleccionada.

6.4.- Certificado de Disponibilidad presupuestal

El valor definido para la presente contratación, se encuentra amparado con el certificado de disponibilidad presupuestal 58218 del 30 de abril de 2018 expedido por el Coordinador del Grupo de Presupuesto de la Entidad, con cargo al rubro MANTENIMIENTO DE BIENES INMUEBLES, de la vigencia fiscal 2018.

6.5.- Forma de pago

El valor del contrato se paga así:

MANTENIMIENTO PREVENTIVO:

Se realizará en tres (3) pagos, cada uno de ellos se realizara una vez que sean realizados los mantenimientos preventivos requeridos para cada equipo de aire acondicionado según las fechas establecidas en el cronograma presentado por el contratista y aprobado por la supervisión del contrato.

El pago procederá una vez sean radicadas las facturas con los soportes necesarios y sea recibidos a satisfacción los procedimientos realizados en los equipos de aire acondicionado.

MANTENIMIENTO CORRECTIVO:

Se realizará en pagos proporcionales, si a ello hubiese lugar, según sean los elementos suministrados e instalados a título de mantenimiento correctivo, se presente el informe, certificaciones de disposición final de los elementos reemplazados en desarrollo de este procedimiento y sean recibidos a entera satisfacción por parte del supervisor del contrato.

NOTAS:

- Las actividades de los mantenimientos preventivos y correctivos realizados podrán reflejarse en una misma facturación.
- **Facturación y descuentos según Acuerdos de Niveles de Servicio (ANS):** Para la Facturación y descuentos según los Acuerdos de Niveles de Servicio, el contratista deberá descontar en cada factura y en caso que proceda, el valor de la sumatoria de descuentos, según los (ANS) establecidos en el anexo técnico, aplicables por fallas o mora en la prestación del servicio, por causas atribuibles al contratista.
- La verificación y aplicación de los (ANS) será establecida y aprobada por parte del contratista y el supervisor del contrato, según los tiempos de servicio acordados, los cuales deberán ser aceptados de forma total por el contratista y tenidos en cuenta en la elaboración de la factura o cuenta de cobro; **En el evento que el contratista no aplique el descuento correspondiente, la entidad no dará tramite al pago respectivo y hará la devolución de la factura.**
- El contratista deberá allegar un informe de actividades desarrolladas, de conformidad con lo establecido en la obligación específica del literal G). Así mismo, debe allegar factura o cuenta de cobro por un valor que sea congruente con lo manifestado en el informe presentado.
- El último pago está sujeto a la liquidación del contrato.

- Cada pago se hará a través del Grupo de Tesorería de **LA ENTIDAD**, mediante traslado electrónico de fondos, dentro de los treinta (30) días siguientes a la presentación de la cuenta de cobro o factura correspondiente en pesos colombianos, el cumplimiento a satisfacción expedido por el supervisor del contrato, así mismo se debe aportar copia de los documentos que prueben que el contratista ha cumplido con sus obligaciones frente al Sistema General de Seguridad Social en Salud y Pensiones y Riesgos laborales, y con los aportes parafiscales (SENA, ICBF y Cajas de Compensación Familiar), si hay lugar a ello.
- Para dar trámite al pago correspondiente a cada una de las facturas presentadas por el contratista, el supervisor del contrato previa verificación del informe y de la factura o facturas presentadas deberá indicar si en cada solicitud, se deben generar descuentos por (ANS).

6.6.- Plazo del contrato

El plazo del contrato será a partir de la firma del acta de inicio y hasta el 15 de diciembre de 2018. La suscripción del acta de inicio se realizará previa la suscripción de la comunicación de aceptación de la oferta, el registro presupuestal, la constitución de la garantía y su aprobación, la comunicación al supervisor del contrato, y los demás requisitos a que haya lugar.

7.- JUSTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN QUE PERMITEN IDENTIFICAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE.

De conformidad con lo dispuesto en el literal c) del artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y en los artículos 2.2.1.2.1.5.1 y 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 del 2015, la Entidad seleccionará la propuesta con el menor precio, siempre y cuando cumpla con las condiciones exigidas en la Invitación Pública.

7.1.- Requisitos mínimos habilitantes - Criterios de Verificación Técnica

Los requisitos mínimos habilitantes, tendientes a verificar la capacidad jurídica, las condiciones técnicas, de experiencia, la capacidad financiera son los siguientes:

- Oferta Técnica.** El cumplimiento de las condiciones y especificaciones técnicas necesarias para el cumplimiento del objeto y las obligaciones se acredita por el proponente mediante la manifestación que efectúe en el **Anexo uno (1) - Presentación de la Propuesta.**
- Vigencia de la propuesta:** La propuesta deberá presentarse con una vigencia mínima de cuarenta y cinco (45) días calendario, contados a partir de la fecha de

cierre del proceso de selección.

- c. Experiencia del proponente.** El proponente deberá adjuntar dos (2) certificaciones de contratos celebrados por él, con entidades: públicas o privadas, nacionales o internacionales, con calificación mínima buena o excelente o recibido a satisfacción y cuyo valor individual sea igual o superior al 100% del valor establecido en el Presupuesto Oficial, y el cual tenga objeto similar a la presente contratación, es decir “MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO”

Las anteriores certificaciones deberán cumplir con los siguientes requisitos mínimos, para ser tenidas en cuenta:

- Nombre o razón social del contratante.
- Nombre o razón social del contratista.
- Objeto del contrato.
- Valor del Contrato.
- Fecha de iniciación del contrato.
- Fecha de terminación del contrato.
- Debe ser expedida por el representante legal o persona autorizada.
- Calificación del servicio: excelente o buena o recibido a satisfacción.

La Entidad se reserva el derecho de verificar la información suministrada por los oferentes a través de las certificaciones. Si se advierten discrepancias entre dicha información y lo establecido por la Superintendencia, la propuesta será objeto de rechazo, sin perjuicio de las demás actuaciones que se promuevan.

Las certificaciones en su contenido deben ser totalmente legibles.

Cuando se presenten contratos realizados bajo la modalidad de consorcio o unión temporal, la Entidad tomará para la evaluación correspondiente el porcentaje (%) de participación en la ejecución del contrato, del integrante del consorcio o de la Unión Temporal.

Para lo anterior el proponente deberá presentar el documento que acredite la conformación del consorcio o de la Unión Temporal, donde deberá constar el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes para la ejecución del contrato respectivo.

- d. Sede o establecimiento de comercio:** el proponente debe acreditar mediante el certificado de existencia y representación legal / matrícula mercantil, que cuenta con sede en la ciudad de **Bogotá**.

En todo caso, si el proponente no cuenta sede o establecimiento de comercio ubicado en la ciudad de Bogotá, deberá manifestar por escrito que garantiza poder cumplir con la ejecución del objeto del contrato ciñéndose a los tiempos establecidos para la atención de cada una de las labores propias del mismo, en el cual se garantice poder dar respuesta de las solicitudes dentro de los tiempos establecidos en los acuerdos de niveles de servicio (ANS) para atender el mantenimiento de los equipos, en las visitas para evidenciar el estado de los equipos de aire acondicionado, así como también para la realización de la rutina de mantenimiento preventivo, mantenimiento correctivo y las llamadas de emergencia que se requiera sean atendidas, sin que esto implique un sobre costo o nidificación posterior de las condiciones de prestación del servicio o la oferta económica presentada porque al no estar ubicado dentro de la ciudad de Bogotá deba incurrir en sobrecostos, que de ninguna manera podrá hacer exigibles a la Superintendencia de Sociedades.

e. Requisitos ambientales: El proponente deberá aportar junto con su propuesta lo siguiente:

1. Breve descripción del procedimiento que empleará para la prestación del servicio, en el que se pueda identificar los productos y herramientas a utilizar, teniendo en cuenta las actividades mínimas establecidas por la Entidad.
2. Un programa de gestión ambiental para el manejo, tratamiento y disposición final de residuos generados tanto para la realización del mantenimiento preventivo como el correctivo, mencionando el proceso de disposición final y tratamiento que se realiza a los diferentes residuos generados de estas actividades, para lo cual debe tener en cuenta los tipos de aire acondicionado instalados y el listado de repuestos identificados por la entidad, frente a los cuales deberá tener una claridad exacta de cómo debe manejar los mismos y disponerlos finalmente en cumplimiento de la normatividad ambiental aplicable para esta región del país, lo anterior según el procedimiento que se empleará para la prestación del servicio.

Nota:

Si del programa y el procedimiento allegado se despliegan residuos, en la ejecución (en el evento que resulte adjudicatario) deberá allegarse certificación de contar con un contrato con un tercero autorizado que realice la gestión de los residuos. Este tercero deberá contar con la licencia ambiental y el certificado de disposición final de los residuos y cumplir con los requisitos en materia medioambiental que sean aplicables en esta región del país.

7.2.- Oferta económica y criterio de selección

De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015, la verificación de los requisitos habilitantes se hará exclusivamente en relación con el proponente que haya ofrecido la propuesta con el menor precio relacionado en la Oferta económica consignada en la Plataforma **SECOP II**, para lo cual, se tendrán en cuenta las reglas de subsanabilidad establecidas en el artículo 5 de la Ley 1150 de 2007. En caso de que este no cumpla con los mismos, procederá la verificación del proponente ubicado en segundo lugar y así sucesivamente. De no lograrse la habilitación, se declarará desierto el proceso.

Para el diligenciamiento y presentación de la misma el oferente debe tener en cuenta lo siguiente:

- a) La oferta debe presentarse en pesos colombianos.
- b) El oferente deberá ofertar todos los ítems, no se aceptan ofertas parciales por bienes o productos.
- c) El valor consignado en la propuesta económica debe incluir todos los impuestos, así como los costos directos e indirectos, tasas, contribuciones, gastos laborales y no laborales, gastos administrativos, operacionales y en general todos los gastos y costos necesarios para la ejecución del contrato.
- d) Cuando se oferte algún bien sin IVA, deberá indicarse la norma que señala la exención, exclusión o el régimen contributivo al que pertenece el proponente.
- e) En caso que alguno de los proponentes no se encuentre obligado al pago del IVA o el valor del mismo sea diferente al 19%, la entidad tomará el valor de las ofertas antes de IVA, con el fin de poder realizar la comparación objetiva y determinar el menor valor.
- f) La oferta económica no podrá presentarse en forma condicionada.
- g) El precio ofertado debe ser real e intangible.
- h) El valor total de la oferta IVA incluido no podrá sobrepasar el valor del presupuesto oficial estimado para el proceso de selección.
- i) Los precios unitarios no deberán superar los valores máximos a ofertar relacionados en la Plataforma. Estos montos máximos no deben ser modificados.
- j) En la plataforma SECOP II, se deberán diligenciar los valores de acuerdo a las indicaciones y cantidades requeridas para cada uno de los ítems que conforman el anexo.

Respecto de la verificación de la oferta económica, la Entidad, seleccionará la oferta económica que ofrezca la propuesta de menor valor total IVA incluido, relacionado en la Oferta económica consignada en la Plataforma SECOP II para el presente proceso de

selección. En caso que alguno de los proponentes no se encuentre obligado al pago del IVA o el valor del mismo sea diferente al 19%, la entidad tomará el valor de las ofertas antes de IVA, con el fin de poder realizar la comparación objetiva y determinar el menor valor. En todo caso el valor total de la oferta incluido IVA no podrá sobrepasar el valor del presupuesto oficial estimado para el proceso de selección.

8.- IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y ASIGNACIÓN DE LOS RIESGOS PREVISIBLES.

Los riesgos de tipo administrativo y aquellos que pueda presentar el proceso de contratación para el cumplimiento de las metas y objetivos del mismo, se identifican, clasifican, evalúan, asignan y tratan de acuerdo con el cuadro anexo **FORMATO GCON-F-015**.

9. ANÁLISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE GARANTÍAS

Teniendo en cuenta la identificación, evaluación y asignación de los riesgos señalados, se considera necesaria la exigencia de garantía con los siguientes amparos:

Amparo	Valor asegurado		Tiempo asegurado
1	Cumplimiento	20% valor del contrato	El plazo del contrato y cuatro (4) meses más En caso de que en los 4 meses posteriores a la terminación del plazo contractual no se haya liquidado el contrato, el contratista deberá ampliar la vigencia de este amparo hasta que el contrato se liquide efectivamente.
2	Calidad de los servicios	10% valor del contrato	A partir de la terminación del contrato y cuatro (4) meses más.
3	Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados	10% valor del contrato	A partir de la terminación del contrato y doce (12) meses más.
4	Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	5% del valor del contrato	El plazo del contrato y tres (3) años más

10. ANEXOS AL ESTUDIO

10.1. ANEXO TÉCNICO

Los trabajos a ejecutar durante cada una de las visitas en la sede central de la Superintendencia de Sociedades, serán los siguientes:

MANTENIMIENTO PREVENTIVO:

Para los dos (2) equipos de tipo CASSETTE con capacidad de 5 toneladas, un (1) equipo Split de techo con capacidad de 5 toneladas y tres (3) equipos portátiles tipo Split, ubicados en la ciudad de Bogotá en la sede central de la Superintendencia de Sociedades, se prestará el servicio de mantenimiento preventivo con el fin de procurar la conservación de equipos mediante realización de revisión que garantice su buen funcionamiento y fiabilidad.

El objetivo del mantenimiento es evitar o mitigar las consecuencias u ocurrencia de fallas o deterioro del equipo, logrando prevenir dichas eventualidades antes de que estas ocurran.

Actividades mínimas a realizar:

1. Medición de parámetros eléctricos, tales como (voltajes y amperajes de cada uno de los equipos).
2. Revisión de la ductería con el fin de que sean detectados posibles escapes o fugas de aire.
3. Lavado de los drenajes (sifones del equipos y del drenaje de piso)
4. Limpieza de filtros.
5. Revisión y ajuste de los componentes eléctricos, tales como (Breaker, Capacitor, Contactores, Termostatos, entre otros).
6. Fijación y limpieza de rejillas y difusores.
7. Revisión del gabinete del equipo, incluyendo retorqueo y ajuste de la tornillería.
8. Limpieza del serpentín de condensación, dadas las características de los equipos de aire acondicionado la realización de esta tarea deberá ser con agua expulsada a presión para garantizar una limpieza más profunda y óptima.
9. Verificación de ruidos, vibraciones o desajustes anormales que pudiese presentar cualquier equipo.
10. Revisión y ajuste de los filtros.
11. Revisión y ajuste del Switch diferencial de presión.
12. Revisión y ajuste de las válvulas de dos vías.
13. Revisión y ajuste de la válvulas limitadoras del caudal.
14. Revisión y ajuste de las mangueras anti vibratorias.
15. Revisión y ajuste del termostato de ambiente.

16. Revisión, alineamiento y tensión de transmisiones.
17. Lectura y registro de los datos de operación de los motores
18. Lectura de presiones de refrigeración.
19. Revisión del aislamiento del gabinete
20. Limpieza de bandeja de equipos.
21. Chequeo por corrosión.
22. Limpieza con desincrustante en caso de que por el estado sea requerida.
23. Revisión de fugas.
24. Limpieza de filtros.
25. Medición de parámetros eléctricos, tales como (voltajes y amperajes de cada uno de los equipos.
26. Revisión general del estado de los equipos.
27. Revisión de los niveles de aceite
28. Revisión de parámetros de operación y funcionamiento
29. Lavado de los drenajes

Nota:

Para el caso de los equipos de aire acondicionado de tipo portátil, deberán ser realizadas enlistadas anteriormente que sean propias de este tipo de equipos y no deberán ser tenidas en cuenta la que por las características técnicas de los mismos no apliquen.

MANTENIMIENTO CORRECTIVO:

Se prestará el servicio de mantenimiento correctivo con el fin de efectuar las reparaciones necesarias y cambio de repuestos deteriorados, de acuerdo a revisión efectuada y al diagnóstico técnico, sin interferir con las actividades programadas para el mantenimiento preventivo, el proponente deberá atender la solicitud realizada por parte del supervisor del contrato dentro de las 24 horas siguientes a la notificación de la misma, en caso de que la falla en el equipo de aire acondicionado sea advertida por el contratista en el desarrollo de la rutina de los mantenimientos de tipo preventivo, deberá informar inmediatamente al supervisor del contrato o a quien este delegue para cumplir esta función, con el fin de que en el transcurso del día calendario siguiente se realice el mantenimiento correctivo necesario con el fin de garantizar el correcto y adecuado funcionamiento y estado del equipo intervenido por la falencia advertida o evidenciada en este.

El mantenimiento correctivo incluirá el suministro e instalación de los repuestos requeridos, para la procedencia del cambio de piezas, el contratista deberá presentar al supervisor del contrato la cotización en la cual se incluyan los repuestos de forma individual, con el valor correspondiente a la oferta aceptada por la Entidad, dicha

cotización deberá ser aprobada por el supervisor del contrato, una vez surtido este trámite, el contratista deberá proceder con el cambio de las piezas necesarias en virtud del mantenimiento correctivo de los equipos.

Este mantenimiento se debe realizar bajo las siguientes condiciones:

1. Si la falla no puede ser superada en la primera visita, el contratista dispondrá los desplazamientos que sean necesarios y reemplazará previa autorización del supervisor del contrato, las partes defectuosas hasta reponer la operatividad normal. Estos desplazamientos no deberán generar costo alguno adicional a la Entidad.
2. Los elementos aprobados para cambio, deberán ser piezas nuevas, originales y cumplir con las especificaciones técnicas establecidas por el fabricante del equipo.
3. El mantenimiento correctivo incluirá entre otras, mano de obra y cambio de las partes que se requieran.

RECURSO HUMANO:

El contratista deberá aportar previa la suscripción del Acta de Inicio del Contrato, los documentos soportes de una persona idónea que cuente con mínimo doce (12) meses de experiencia en el desarrollo de actividades de MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO, adicional a esto la persona presentada para ejecutar las labores descritas en el objeto contractual deberá contar con CERTIFICADO DE TRABAJO SEGURO EN ALTURAS EN MODALIDAD BASICO.

Debe allegar hoja de vida, copia de documento de identificación y las certificaciones que acrediten lo solicitado. En caso que quien certifique sea el proponente, deberá allegarse adicionalmente, copia del contrato que permita validar la preexistencia del vínculo.

Deberá allegar copia del certificado de vigencia para la realización de trabajos en alturas en la modalidad requerida.

Nota:

Las personas propuestas, deberán ser quienes presten los servicios y resuelva las situaciones técnicas que se requieran durante la ejecución del contrato.

En caso de requerirse el cambio del recurso humano propuesto, el contratista debe presentar la solicitud por escrito con una antelación de diez (10) días hábiles anteriores a la fecha prevista del cambio, aportando los documentos y soportes que acrediten el cumplimiento de los requisitos establecidos en el anexo técnico, y que apliquen para los

mismos. Por lo cual el personal propuesto deberá cumplir con iguales o mayores requisitos que la persona inicialmente presentada.

Adicional a lo anterior, el contratista deberá dar estricto cumplimiento a los acuerdos de niveles de servicios, los cuales se establecen a continuación:

ANS	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	PLAZO DE TOLERANCIA DE RETRASO	PENALIDAD POR INCUMPLIMIENTO / DESCUENTO FACTURA
1	Visita a la Sede central de la Superintendencia de Sociedades ubicada en la ciudad de Bogotá, la cual tendrá como objetivo la realización del procedimiento de mantenimiento preventivo en los equipos de aire acondicionado.	Mantenimiento preventivo de los equipos de aire acondicionado de la Sede central de la Superintendencia de Sociedades ubicada en la ciudad de Bogotá estos procedimientos deberán realizarse durante días y horas hábiles entre las 8:00 a.m. hasta las 5:00 p.m., en visita previamente acordada y aprobada por el supervisor del contrato.	Menor o igual a 25% del tiempo propuesto en el cronograma de actividades (<u>máximo seis (6) horas</u>).	0.3% del valor a facturar, por cada hora de retraso en las rutinas de mantenimiento preventivo, según la aprobación de la entidad

<https://www.contratos.gov.co/consultas/resultadoListadoProcesos.jsp#>

En el sector de los Aires Acondicionados es importante resaltar la existencia de la Asociación Colombiana de Acondicionamiento del Aire y de la Refrigeración (ACAIRE), la cual tiene como misión Promover el conocimiento, la responsabilidad y honestidad en la aplicación de la ingeniería y la tecnología de refrigeración, ventilación y climatización, mediante la actividad asociativa, impulsando el bienestar, la competitividad y el crecimiento de sus asociados y contribuyendo con el desarrollo de todos los sectores económicos que conforman el país.

Aunque en Bogotá se cierra buena parte de las transacciones, esto obedece a su condición de capital del país y sede de la mayor parte de las empresas que maneja la línea blanca, así como de las constructoras

ASPECTO REGULATORIO:

Relacionado a la normatividad aplicable al sector analizado se establecen las siguientes disposiciones las cuales se deben tener en cuenta por parte de los proveedores del servicio:

RESOLUCIÓN NÚMERO 1652 del 10 de septiembre de 2007, emitida por el MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL, Por la cual se prohíbe la fabricación e importación de equipos y productos que contengan o requieran para su producción u operación las sustancias agotadoras de la capa de ozono listadas en los Anexos A y B del Protocolo de Montreal, y se adoptan otras determinaciones.

LEY 629 Diciembre 27 de 2000, Por medio de la cual se aprueba el "Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático", hecho en Kyoto el 11 de diciembre de 1997.

LEY 697 de 03 de octubre de 2001 mediante la cual se fomenta el uso racional y eficiente de la energía, se promueve la utilización de energías alternativas y se dictan otras disposiciones

ASPECTO TÉCNICO:

Los tradicionales sistemas de calefacción son conocidos, entre otras cosas, por su alto consumo de energía, lo que produce un grave daño a la capa de ozono de la Tierra, aunque cumpliendo satisfactoriamente con su principal trabajo, la de darnos la temperatura ideal en cualquiera de los ambientes.

De acuerdo con proveedores, la tecnología 'Inverter', que se desarrolló hace cerca de dos

años, ahorrar hasta el 60 por ciento de la energía eléctrica, en relación con los aires acondicionados tradicionales.

Mientras que estos últimos se apagan cuando alcanzan los 21 grados, que es la temperatura promedio ideal, y se vuelven a encender al aumentar el calor en el ambiente –lo cual genera mayor consumo energético–, los aparatos ‘Inverter’ se mantienen prendidos a baja potencia.

Inicialmente este avance fue de uso industrial, pero posteriormente se extendió al uso residencial y hoy lo poseen varias marcas.

ANÁLISIS DEL MERCADO - ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Para el análisis de la demanda se tienen en cuenta, las Entidades Estatales que en los últimos años han llevado a cabo procesos de contratación, con similar objeto contractual al que hoy nos ocupa, tomando como muestra las siguientes:

Entidad	Modalidad de contratación	Valor	Plazo	Link
Instituto geográfico Agustín Codazzi	Mínima cuantía	\$10.679.540	Tres (3) días calendario	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?SkinName=CCE%C2%A4tLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO
Dirección Nacional De Inteligencia	Selección abreviada menor cuantía	\$41.308.774	Once (11) meses	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?SkinName=CCE%C2%A4tLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO
Colombia Compra Eficiente	Mínima cuantía	\$15.000.00	Seis (6) meses	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?SkinName=CCE%C2%A4tLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO

Aquí se puede evidenciar la necesidad de la contratación de la adquisición de este tipo de servicios, pues garantiza la continuidad de la prestación del servicio de los equipos de aire acondicionado y sistemas de refrigeración en óptimas condiciones.

Como se puede evidenciar, diferentes Entidades del Estado requieren de estos servicios.

Se relacionaran diferentes proveedores que se encuentran en el mercado los cuales ofrecen estos servicios, identificado la amplia oferta que el mercado presenta para este tipo de obra, entre otros se encuentran:

- 21 Grados ingenierías S.A.S
- Importadora y Comercializadora de Radiadores S.A.S
- IMCOR, Aire Confort JC S.A.S
- Radiadores Importados CIA Autopartes
- Jvtel Redes,
- Comunicaciones, Aire Acondicionado y Calefacción
- ICM INCORMAR S.A.S
- INVER FRIOS
- REFLIPLAST LTDA

Es de anotar, que el listado no limita la participación de otros proveedores.

Debido a que durante vigencias anteriores no se ha realizado contratación relacionada con objeto similar, no es posible presentar información.

10.4 ANEXO COMPROMISO CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS AMBIENTALES

Yo _____, identificado con (tipo de documento) número (_____), expedida en _____, en mi calidad de Representante Legal de la Sociedad _____, me permito certificar en nombre de la sociedad a la cual represento, lo siguiente:

- Que es interés del proponente apoyar la acción del estado colombiano, para fortalecer la política de la gestión y el cuidado del medio ambiente, a través de las compras públicas sostenibles.
- Que se cumplirá durante la ejecución del contrato en caso de ser adjudicado y durante el tiempo requerido por la Entidad, con los requisitos ambientales que se requieran, en pro de garantizar una contratación alineada con la gestión y política ambiental.
- Que se cuenta con un programa ambiental para la actividad a realizar y para el manejo integral de residuos, en caso que éstos sean generados.

Firma del representante legal

Nombre del Representante Legal _____
Identificado con _____

10.6. SOPORTES DEL ESTUDIO DE MERCADO

Se adjuntan al presente documento.

Cordialmente,



JUAN ESTEBAN ROJAS BARRIOS
Coordinador Grupo Administrativo
FFA
9060.