ALCALDÍA DE Sopó

República de Colombia
Departamento de Cundinamarca
Alcaldia Municipal de Sopo
Documento Controlado
Versión: 01
Vigencia: 15-05-2025
9.850

FORMATO ESTUDIOS PREVIOS

SELECCIÓN MÍNIMA CUANTÍA

Capítulo I: Descripción general		
1. Código de Banco de Proyectos:	**Artículo 23. Ley 179 de 1994** 2024257580031	**ALCALDIA MUNICIPAL DE SOPO**
2. Fecha de elaboración del estudio previo:	2026/04/28	
3. Nombre del funcionario que diligencia estudio previo	LUIS ALEJANDRO TORRES ZAPATA	
4. Dependencia solicitante:	SECRETARÍA DE DESARROLLO INSTITUCIONAL	
5. Tipo de Contrato	PRESTACIÓN DE SERVICIOS	

Capítulo II: Descripción técnica	
6. Análisis del sector económico:	En cumplimiento a lo dispuesto en el Decreto 1082 de 2015, por el cual se reglamenta el sistema de compra y contratación pública, en su artículo 2.2.1.1.1.6.1 establece: "Deber de análisis de las Entidades Estatales. La entidad estatal debe hacer durante la etapa de planeación el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto de Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y Análisis de Riesgo. La Entidad debe dejar constancia de este análisis en los documentos del Proceso". OBJETIVO DEL ESTUDIO: Conocer el sector al que pertenece el proceso que se pretende llevar a cabo el MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS SISTEMAS DE CÓMPUTO, EQUIPOS ELECTRÓNICOS, ELÉCTRICOS Y DE CLIMATIZACIÓN DE LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE SOPÓ, con el fin de garantizar una adecuada contratación que minimice los riesgos que encierran el proceso contractual y además un adecuado manejo de los recursos públicos. La necesidad de la Entidad se enmarca en contratar con una persona natural y/o jurídica que realice MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS SISTEMAS DE CÓMPUTO, EQUIPOS ELECTRÓNICOS, ELÉCTRICOS Y DE CLIMATIZACIÓN DE LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE SOPÓ Desde la perspectiva legal el proponente y eventual contratista podrá ser una persona natural o jurídica que demuestra su capacidad para contratar y cumpla con los aspectos jurídicos y técnicos fijados en la presente invitación y que así mismo no se encuentre incurso en inhabilidad e incompatibilidad alguna. Se requiere iniciar un proceso contractual para el MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS SISTEMAS DE CÓMPUTO, EQUIPOS ELECTRÓNICOS, ELÉCTRICOS Y DE CLIMATIZACIÓN DE LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE SOPÓ Por lo que se realizó un análisis del sector en los cuales se establecieron los distintos factores del sector objeto del presente proceso, el cual se anexa y hace parte integral del presente proceso. De igual manera se tomaron los precios de referencia del mercado, de conformidad con las cotizaciones allegadas con los precios unitarios de cada ítem. El soporte económico del presente proceso se encuentra detallado en las cotizaciones allegadas, donde se especifican los servicios objeto de contratación y los repuestos e insumos que eventualmente puedan requerirse para la ejecución de las actividades de mantenimiento. Para el cálculo del presupuesto oficial, la Alcaldía Municipal de Sopó solicitó cotizaciones con precios unitarios a empresas encargadas de prestar este tipo de servicio, de esta manera establecieron los valores unitarios para el estudio de mercado, ajustándose al presupuesto asignado. Finalmente se procedió a ajustar las cantidades de los elementos de acuerdo con el presupuesto y necesidades de la Entidad. Teniendo en cuenta las pre-cotizaciones allegadas a la Secretaría según la fórmula para el

	cálculo del presupuesto oficial PO = (C1+C2) /2 Donde: PO=Presupuesto Oficial $ C1 = $ 48,338,514.00 C2 = $ 48,578,180.00 PO= ($ 48,338,514.00+$ 48,578,180.00) / 2 PO = $ 48,458,347.00 De acuerdo con lo anterior el presupuesto con que cuenta la entidad es por el valor de CUARENTA Y OCHO MILLONES CUATROCIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS ($ 48,458,347.00) M/CTE DESCUENTOS TRIBUTARIOS. La Alcaldía Municipal de Sopó efectuará los descuentos de Ley del orden Nacional y Municipal vigentes, de acuerdo con la información tributaria suministrada por el Contratista a la Entidad y con la actividad objeto del Contrato.
7. Descripción de la necesidad:	Que el artículo 2°de la Constitución Política de Colombia, dispone como fines esenciales del Estado "Servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución" Que el artículo 8 de la Constitución Política de Colombia establece que "es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación". Que el inciso 1° del artículo 209 de la Constitución Política, dispone: "La función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración de funciones" Que la Constitución Política de 1991, en su artículo 311, define que el municipio es la entidad fundamental de la división político administrativa del Estado, al que le corresponde prestar los servicios públicos que determine la ley, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y cumplir las demás funciones que le asignen las normas constitucionales y legales. Que el numeral 1° del artículo 315 superior, establece como facultades del alcalde: "1. Cumplir y hacer cumplir la Constitución, la ley, los decretos del gobierno, las ordenanzas, y los acuerdos del concejo." Que el numeral 3° del artículo 315 superior, dispone como facultades del alcalde: "Dirigir la acción administrativa del municipio; asegurar el cumplimiento de las funciones y la prestación de los servicios a su cargo; representarlo judicial y extrajudicialmente; y nombrar y remover a los funcionarios bajo su dependencia y a los gerentes o directores de los establecimientos públicos y las empresas industriales o comerciales de carácter local, de acuerdo con la disposiciones pertinentes". Que el numeral 9° del artículo 315 superior, consagra como facultades del alcalde: "9. Ordenar los gastos municipales de acuerdo con el plan de inversión y el presupuesto". Que el numeral 1° contenido en el literal d) del artículo 91 de la Ley 136 de1994 modificado por el artículo 29 de la Ley 1551 de 2012, indica dentro de las funciones del alcalde municipal "Dirigir la acción administrativa del municipio; asegurar el cumplimiento de las funciones y de la prestación de los servicios a su cargo". Que en atención a lo dispuesto en los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993 y el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, en donde se establece la obligación a cargo de las entidades estatales de realizar los estudios y documentos previos a la apertura de los procesos de selección, A continuación, se expone de forma sucinta la necesidad que la Entidad pretende satisfacer: La Alcaldía Municipal de Sopó requiere realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de 125 Unidades de Potencia Ininterrumpida (UPS) y de un sistema de aire acondicionado pertenecientes al Centro de Cómputo municipal. Estos equipos cumplen una función crítica en la continuidad operativa de los sistemas informáticos y en la protección de la infraestructura tecnológica que soporta los procesos institucionales. Que la Constitución busca el fortalecimiento de las instituciones, para que éstas puedan cumplir efectivamente su misión constitucional de asegurar la convivencia pacífica, la libertad

y los demás derechos y libertades de las personas residentes en Colombia. Por ello se señala que el Estado tiene el de deber de "mantener la convivencia pacífica e instaurar un sistema jurídico – político estable, para constituir la protección a la vida como una de las obligaciones del gobernante sin las cuales no es posible la continuidad de la comunidad".

Que la administración municipal se encuentra organizada por diferentes secretarías con el fin de llevar a cabo una función administrativa en el adecuado cumplimiento de los fines del estado con el objeto de servir a la comunidad y satisfacer las necesidades de sus habitantes.

Que el en el plan de desarrollo municipal " SOPÓ CUENTO CONTIGO 2024 - 2027", Se encuentra la meta programática 401 – Implementar un plan de modernización, adquisición y/o mantenimiento de los equipos de cómputo y licencia de software con el fin de mitigar brechas de seguridad informática y optimizar el desempeño de las labores cotidianas de los funcionarios.

Que teniendo en cuenta lo anteriormente mencionado la Secretaria de Desarrollo Institucional requiere adelantar el proceso de contratación para el "MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS SISTEMAS DE CÓMPUTO, EQUIPOS ELECTRÓNICOS, ELÉCTRICOS Y DE CLIMATIZACIÓN DE LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE SOPÓ" con el fin de ejecutar adecuadamente las diferentes acciones contempladas dentro del plan de desarrollo " SOPÓ CUENTO CONTIGO"

El mantenimiento es necesario para garantizar el correcto funcionamiento de las UPS, asegurar la estabilidad del suministro eléctrico, prevenir fallas que puedan afectar la disponibilidad de los servicios digitales y prolongar la vida útil de los equipos. Asimismo, el servicio de mantenimiento del aire acondicionado es indispensable para mantener las condiciones adecuadas de temperatura y humedad dentro del Centro de Cómputo, evitando el sobrecalentamiento y posibles daños a los servidores y demás dispositivos electrónicos.

La falta de mantenimiento oportuno aumenta el riesgo de fallas en los sistemas de información, posibles pérdidas de datos y afectaciones en la prestación de servicios a la ciudadanía. Por lo anterior, se hace necesario contratar un servicio especializado que realice la revisión, diagnóstico, limpieza, pruebas de funcionamiento y las acciones correctivas necesarias para asegurar que la infraestructura tecnológica opere bajo condiciones óptimas y seguras.

Después de la verificación técnica realizada a las UPS de la Alcaldía Municipal y teniendo como referente la terminación del Ciclo de Vida de las Baterías las cuales tienen un promedio de vida útil de tres años.

La secretaria de desarrollo Institucional y Talento Humano requiere contratar el mantenimiento de 125 UPS y dos aires acondicionados así:

MANTENIMIENTO DE:

Chicago digital power - 191105-3900727 1
Chicago digital power - 200310-4060070 1
Chicago digital power - 191105-3900717 1
Chicago digital power - 191105-3900783 1
Powest - EL6123300755 1
TRIPP-LITE - 9848MY0OM659900057 1
Chicago digital power - 201120-3142345 1
Chicago digital power - 191105-3900715 1
Powest - EL6123300759 1
Powest - EL6115700071 1
Chicago digital power - 220421-39000385 1
Chicago digital power - 200310-4060069 1
Chicago digital power - 191105-39000776 1
Powest - EL6123300412 1
Powest - EL6123300418 1
Chicago digital power - 200310-4060087 1
Chicago digital power - 201120-3142348 1
Chicago digital power - 191105-3900716 1
APC - 4B1402P21993 1
Powest - EL6123300753 1
Chicago digital power - 201120-3142346 1
Chicago digital power - 200310-4060067 1
APC - 3B1204X04151 1

APC - 4B1423P06449 1
TRIPP-LITE - 9731DY0OM659901756 1
CDP - 191105-3900654 1
TRIPP-LITE - 9647AY0OM659900265 1
TRIPP-LITE - 9731DY0OM659901780 1
Chicago digital power - 220815-3141409 1
Chicago digital power - 201120-3140798 1
Chicago digital power - 101122-0390278 1
Chicago digital power - 201120-3140797 1
TRIPP-LITE - 9738DY0OM659902694 1
Chicago digital power - 201120-3140777 1
Chicago digital power - 201221-3148420 1
Chicago digital power - 191105-3900726 1
TRIPP-LITE - 9647AY0OM659900213 1
Chicago digital power - 201120-3142339 1
Chicago digital power - 201120-3140784 1
Chicago digital power - 200310-4060089 1
Chicago digital power - 200310-4060042 1
Chicago digital power - 200310-4060086 1
Chicago digital power - 201120-3140781 1
Chicago digital power - 191105-3900709 1
APC - 3B1204X13808 1
CDP - 201221-3148319 1
TRIPP-LITE - 9850MY0OM659900673 1
Chicago digital power - 201221-3148261 1
Chicago digital power - 200310-4060041 1
Powest - EL6123300417 1
Chicago digital power - 101104-0391133 1
APC - 3B1204X13935 1
Chicago digital power - 191105-3900667 1
TRIPP-LITE - 9731DY0OM659901738 1
APC - PEDS10N 1
qbex - 302061701432. 1
CDP - 210905-43702051 1
"TRIPP-LITE - 2218KYOAC716 800175
2244JLCP5737000069 22436YOBP606 7001074" 1
Netion - 140524-20000074 1
Chicago digital power - 191105-3900762 1
Chicago digital power - 191105-3900724 1
Chicago digital power - 191105-3900725 1
Chicago digital power - 201120-3140782 1
APC - 3b1202x24632 1
Chicago digital power - 191105-3900753 1
APC - 9S2026A75479 1
Chicago digital power - 91105-3900761 1
APC - 3B1204X13970 1
Tripp Lite - 9738dy0om65990263 1
Powest - EL6123300756 1
APC - 3B1204X13929 1
CDP - 191105-3900881 1
APC - 3B1204X13772 1
CDP - 201221-3148299 1
CDP - 191105-3900754 1
CDP - 191105-3900755 1
TRIPP-LITE - 9647AY0OM659900211 1
Chicago digital power - 191105-3900756 1
Chicago digital power - 191105-3900751 1
Chicago digital power - 201120-3142337 1
Chicago digital power - 191105-3900780 1
APC - 3B1204X13945 1
Chicago digital power - 191105-3900752 1
APC - 3B1204X04186 1
Chicago digital power - 191105-3900679 1
APC - 3B1204X13965 1
"Chicago digital power- 201221-
3148418" 1
Chicago digital power - 191105-3900778 1
Chicago digital power - 191105-3900700 1

APC - 4B1420P0960 1
Chicago digital power - 191105-3900702 1
TRIPP-LITE - 964AY0OM659900276 1
CDP - 201120-3140779 1
Chicago digital power - 201120-3142340 1
Chicago digital power 1
APC - 3B1204X13915 1
TRIPP-LITE - 9647AY0OM659900215 1
Chicago digital power - 201120-3140783 1
APC - 3B1204X03264 1
Unitec - Regulador - E1704041346 1
TRIPP-LITE - 9807EY0OM659902355 1
TRIPP-LITE - 9348MY0OM659900059 1
Chicago digital power - 180110-3141938 1
Chicago digital power - 180425-3140798 1
Chicago digital power - 180110-3141939 1
Powest - EL6123300754 1
Chicago digital power - 201221-3148298 1
APC - 3B1204X13949 1
Chicago digital power - 191105-3900777 1
APC - 3B1204X13967 1
Chicago digital power - 201221-3148320 1
Chicago digital power - 200310-4060091 1
Startec - 722007500349 1
Chicago digital power - 191105-3900781 1
Startec - 722008500207 1
Chicago digital power - 191105-3900655 1
APC - 9S2025A74050 1
Chicago digital power - 191105-3900656 1
Chicago digital power - 191105-3900657 1
APC - 4B1420P09613 1
Chicago digital power - 201120-3140778 1
Chicago digital power - 180425-3140799 1
Chicago digital power - 201221-3148300 1
Powest - EL6123300413 1
Jawan 1
Mantenimiento Aire acondicionado marca YORK - modelo YHFE18XJMAXA-RX - Capacidad 18000 BTU/h Potencia 1900 W 1
Mantenimiento preventivo Aire Acondicionado Ref. 12000 BTU ON/OF 1

1. El mantenimiento preventivo y correctivo de las UPS debe contemplar, como mínimo:

1.1. UPS – 125 unidades

De las marcas APC, TRIPP-LITE, CDP (Chicago Digital Power), Powest, Startec, qbex, Unitec, Jawan y Netion, entre otras, con sus respectivos seriales y modelos relacionados en el inventario técnico suministrado por la Alcaldía Municipal de Sopó.

1.2. Sistema de Aire Acondicionado – 1 unidad

Marca: YORK
Modelo: YHFE18XJMAXA-RX
Capacidad: 18.000 BTU/h
Potencia: 1900 W

1. ALCANCE DEL SERVICIO
El mantenimiento incluye las actividades preventivas estándar y procedimientos adicionales propios del overhaul, los cuales abarcan:

Limpieza general del equipo

- Desarme parcial o completo de la UPS para acceder al interior.
- Retiro de polvo con soplador u otros equipos apropiados.
- Limpieza exterior del gabinete y superficies visibles.
- Revisión detallada de todos los componentes críticos.
- Medición eléctrica avanzada.

• Cambio o ajuste de partes que presenten desgaste.
• Pruebas de funcionamiento rigurosas.

2. REVISIÓN DE COMPONENTES INTERNOS
• Inspección visual del estado interno del cableado, puntos de conexión y baterías.
• Verificación del estado de componentes electrónicos utilizando multímetro y pinza amperimétrica, incluyendo:

IGBTs, SCR, Filtros, Bobinas, Fusibles, Identificación de elementos deteriorados, desconectados, sulfatados o recalentados.

3. REVISIÓN Y DIAGNÓSTICO DE BATERÍAS

• Inspección física para detectar: Baterías estalladas o infladas, Bornes sulfatados
• Cables recalentados o con daño visible
• Medición eléctrica individual por batería: voltaje en reposo y prueba de descarga controlada del banco.
• Evaluación de vida útil y desempeño del banco de baterías.

4. REEMPLAZO DE BATERÍAS

En caso de que, durante la revisión física y eléctrica, se identifiquen baterías defectuosas o fuera de rango de operación, se realizará lo siguiente:

• Retiro seguro de las baterías deterioradas, infladas, sulfatadas o con voltaje insuficiente.
• Instalación de baterías nuevas, compatibles y con especificaciones iguales o superiores a las indicadas por el fabricante de la UPS.
• Verificación de polaridad, ajuste de conexiones y torque recomendado en bornes.
• Prueba de carga y funcionamiento del banco de baterías posterior al reemplazo.
• Registro en el informe técnico del número de baterías cambiadas, su capacidad, marca y fecha de instalación.

5. PRODUCTOS ENTREGABLES
• Informe técnico y detallado del estado general de cada una de las UPS.
• Registro de mediciones eléctricas realizadas.
• Diagnóstico y recomendación sobre el estado de las baterías.
• Reporte fotográfico antes y después.
• Recomendaciones para mantenimientos correctivos o reemplazos necesarios.

6. CONDICIONES DEL SERVICIO
• La intervención aplica a cualquier UPS, independientemente de su capacidad o marca que se encuentre en el listado suministrado.
• El mantenimiento debe ser realizado por personal técnico especializado y certificado.
• Todos los procedimientos deben cumplir normas de seguridad eléctrica y protocolos del fabricante.

ESPECIFICACIONES PARA EL MANTENIMIENTO DE AIRE ACONDICIONADO EN CENTRO DE CÓMPUTO

1. TIPO DE MANTENIMIENTO REQUERIDO

1.1 Mantenimiento preventivo. Debe incluir como mínimo:

• Limpieza de filtros de aire.
• Limpieza de serpentines (evaporador y condensador).
• Verificación del estado del ventilador y motor.
• Limpieza de bandeja de drenaje y revisión del desagüe.
• Revisión del nivel de refrigerante.
• Limpieza de unidad interior y exterior.
• Inspección de conexiones eléctricas.
• Apretado de tornillería y fijaciones.
• Limpieza de ductos (si aplica).
• Medición de temperaturas de entrada y salida.
• Verificación de presiones de operación.
• Verificación de funcionamiento del termostato y sensores.

1.2 Mantenimiento correctivo

• Recarga de gas refrigerante del tipo y cantidad recomendado por el fabricante.
• Cambio de filtros, correas, ventiladores o motores defectuosos.
• Reparación de fugas en el sistema frigorífico.
• Cambio de elementos eléctricos quemados o en mal estado.
• Todos los insumos requeridos para los mantenimientos deberán ser proporcionados por el contratista.

2. CONDICIONES ESPECIALES POR SER CENTRO DE CÓMPUTO
Los siguientes puntos son MUY importantes:

2.1 Control estricto de temperatura y humedad

• Temperatura operativa recomendada: 20°C a 24°C.
• Humedad relativa recomendada: 45% a 55%.
• El mantenimiento deberá verificar y calibrar sensores para mantener estos rangos.

2.2 Continuidad del servicio

• El contratista debe garantizar que el mantenimiento no deje sin climatización al centro de cómputo.
• Si se requiere apagado del equipo, debe coordinarse y mantenerse un equipo alterno (redundancia) o hacerlo en horarios de bajo impacto.

2.3 Prevención de polvo
• El trabajo debe hacerse sin levantar polvo que pueda afectar servidores.
• Se recomienda usar aspiradoras industriales y paños antiestáticos, NO sopladores en el área del centro de cómputo.

3. REQUISITOS TÉCNICOS DEL CONTRATISTA

• Técnico certificado en refrigeración o climatización.
• Experiencia en mantenimiento de aires para salas de servidores.
• Manejo adecuado de gases refrigerantes según normatividad.

4. REGISTROS E INFORMES

El contratista deberá entregar:

• Reporte de estado general del equipo.
• Registro de temperaturas y presiones antes y después.
• Registro de amperaje del compresor y ventiladores.
• Evidencia fotográfica.
• Diagnóstico de fallas encontradas.
• Recomendaciones técnicas.

El contratista deberá presentar:

1. El proponente deberá manifestar que cumplirá con todas las especificaciones técnicas, requerimientos mínimos obligatorios, servicios adicionales y demás numerales contenidos en este capítulo, acreditando en su propuesta cada uno de los requisitos establecidos. La oferta técnica deberá cumplir con los requerimientos técnicos mínimos señalados.

2. CUMPLIMIENTO DE LA FICHA TÉCNICA. El proponente deberá aportar ficha técnica en la que se especifique el servicio a adquirir por el Municipio de Sopó, las especificaciones técnicas no podrán ser modificadas. En caso de no presentar la ficha técnica o modificar las especificaciones técnicas, se evaluará como NO CUMPLE TECNICAMENTE al oferente

PERSONAL REQUERIDO:

El oferente deberá acreditar en la propuesta, el siguiente equipo de trabajo:

1. PERFIL DEL COORDINADOR/DIRECTOR TÉCNICO

• Formación: Título profesional en Ingeniería Electrónica, Eléctrica, Mecánica, o de Sistemas/Telecomunicaciones, o afines.
• Experiencia General: Experiencia mínima de tres (3) a cinco (5) años en la dirección, coordinación o supervisión de contratos de mantenimiento similares (que involucren al menos dos de las áreas: cómputo, eléctrico/UPS, y climatización).

• Acreditación: Adjuntar copia del diploma y matrícula profesional vigente (si aplica).

2. PERSONAL TÉCNICO ESPECIALIZADO

• Equipo técnico que cubra las especialidades requeridas:
Mantenimiento Eléctrico/UPS Técnico o Tecnólogo en Electricidad o Electrónica. Dos (2) años en mantenimiento de UPS y redes eléctricas.
Mantenimiento de Climatización (A/C) Técnico o Tecnólogo en Refrigeración, Climatización o Mantenimiento Electromecánico. Dos (2) años en mantenimiento preventivo y correctivo de sistemas de Aire Acondicionado (splits o centrales).

La Entidad considera técnicamente necesario exigir la participación de un Coordinador/Director Técnico y personal técnico especializado para la ejecución del contrato de mantenimiento de la infraestructura tecnológica y de soporte, aun cuando el proceso se adelante bajo la modalidad de mínima cuantía, debido a que la complejidad técnica del objeto contractual no está determinada exclusivamente por el valor del contrato, sino por la naturaleza de los sistemas que serán intervenidos y los riesgos asociados a una ejecución inadecuada.
El alcance del servicio comprende actividades de mantenimiento preventivo y correctivo sobre componentes críticos para la operación institucional, tales como sistemas de alimentación eléctrica regulada (UPS), redes eléctricas asociadas a equipos tecnológicos, sistemas de climatización para áreas de tecnología y equipos de cómputo. La operación adecuada e integrada de estos elementos resulta indispensable para garantizar la continuidad de los servicios tecnológicos, la disponibilidad de la información y la protección de los activo tecnológicos de la Entidad.
En este contexto, la exigencia de un Coordinador o Director Técnico obedece a la necesidad de contar con un profesional que ejerza la dirección, planeación, coordinación y supervisión integral de las actividades, garantizando la correcta articulación de las diferentes especialidades técnicas involucradas, la aplicación de buenas prácticas de mantenimiento, el cumplimiento de los protocolos de seguridad y la adecuada gestión de riesgos durante la ejecución contractual.
De igual forma, se requiere personal técnico especializado en las áreas de mantenimiento eléctrico/UPS y climatización, toda vez que estas actividades demandan conocimientos específicos, experiencia comprobada y competencias técnicas particulares para intervenir equipos sensibles y de misión crítica. Una intervención realizada por personal no idóneo podría generar fallas operativas, afectaciones a la infraestructura tecnológica, interrupción de servicios institucionales, pérdida de información o daños en equipos de alto valor.
La experiencia mínima exigida para cada perfil ha sido definida de manera proporcional y razonable, limitándose a lo estrictamente necesario para asegurar que el contratista cuente con personal competente para ejecutar las labores requeridas, sin constituir una barrera injustificada para la participación de oferentes.
Por lo anterior, la Entidad considera que la exigencia del equipo de trabajo solicitado guarda relación directa con el objeto contractual, responde a criterios de necesidad, idoneidad y proporcionalidad, y se encuentra orientada a garantizar la calidad, seguridad y continuidad de los servicios que soportan la operación institucional.

3. DISOPSICIÓN FINAL DE LOS ELEMENTOS SOBRANTES DE LOS MANTENIMIENTOS
El contratista deberá realizar la recolección, transporte, clasificación y disposición final de todos los elementos, materiales, repuestos o residuos generados durante la ejecución de las actividades de mantenimiento.

Deberá garantizar que dicha disposición final se realice conforme a la normatividad ambiental vigente, dejando evidencia documental, tales como:

Certificados de disposición final expedidos por el gestor autorizado.
Registros fotográficos del proceso.
Relación detallada de los elementos retirados o reemplazados.

Tras el mantenimiento, se espera:

Mayor vida útil de las UPS y del aire acondicionado.
Reducción del riesgo de fallas y caídas del servicio.
Estabilidad térmica y eléctrica para el centro de cómputo.
Informe técnico detallado con mediciones, hallazgos y partes reemplazadas.
Certificación del correcto funcionamiento de todos los equipos intervenidos.

Teniendo en cuenta que la Secretaria de Desarrollo Institucional, es la encargada de

	administrar y controlar los recursos y plataformas tecnológicas de la alcaldía municipal de Sopó, que soportan las actividades enmarcadas en la parte misional y administrativa, ha determinado que se hace necesario que los funcionarios de la administración cuenten con las herramientas tecnológicas necesarias en pro del desarrollo de las funciones propias de su labor, dentro de los cuales se encuentran contemplados los equipos de cómputo como servidores, planta telefónica y equipos de red, para lo cual se hace necesario contratar la adquisición de dichas Baterías que aseguran un respaldo de energía en caso de una falla eléctrica. Por todo lo anterior, se hace necesario adelantar la presente contratación para el MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS SISTEMAS DE CÓMPUTO, EQUIPOS ELECTRÓNICOS, ELÉCTRICOS Y DE CLIMATIZACIÓN DE LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE SOPÓ Que la presente se encuentra incluida dentro del plan anual de adquisición.
8. Descripción del objeto a contratar:	NO HABILITADO
9. Especificaciones del objeto a contratar:	NO HABILITADO
9.1. Objeto del contrato:	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS SISTEMAS DE CÓMPUTO, EQUIPOS ELECTRÓNICOS, ELÉCTRICOS Y DE CLIMATIZACIÓN DE LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE SOPÓ
9.2. Condiciones de la prestación del servicio	NO HABILITADO
9.2.1. Características del bien, obra o servicio a contratar (Especificaciones Técnicas)	

Item	Descripción
	Mantenimiento UPS Chicago digital power - 191105-3900727
	Mantenimiento UPS Chicago digital power - 200310-4060070
	Mantenimiento UPS Chicago digital power - 191105-3900717
	Mantenimiento UPS Chicago digital power - 191105-3900783
	Mantenimiento UPS Powest - EL6123300755
	Mantenimiento UPS TRIPP-LITE - 9848MY0OM659900057
	Mantenimiento UPS Chicago digital power - 201120-3142345
	Mantenimiento UPS Chicago digital power - 191105-3900715
	Mantenimiento UPS Powest - EL6123300759
	Mantenimiento UPS Powest - EL6115700071
	Mantenimiento UPS Chicago digital power - 220421-39000385
	Mantenimiento UPS Chicago digital power - 200310-4060069
	Mantenimiento UPS Chicago digital power - 191105-39000776
	Mantenimiento UPS Powest - EL6123300412
	Mantenimiento UPS Powest - EL6123300418
	Mantenimiento UPS Chicago digital power - 200310-4060087
	Mantenimiento UPS Chicago digital power - 201120-3142348
	Mantenimiento UPS Chicago digital power - 191105-3900716
	Mantenimiento UPS APC - 4B1402P21993
	Mantenimiento UPS Powest - EL6123300753
	Mantenimiento UPS Chicago digital power - 201120-3142346
	Mantenimiento UPS Chicago digital power - 200310-4060067
	Mantenimiento UPS APC - 3B1204X04151
	Mantenimiento UPS APC - 4B1423P06449
	Mantenimiento UPS TRIPP-LITE - 9731DY0OM659901756
	Mantenimiento UPS CDP - 191105-3900654
	Mantenimiento UPS TRIPP-LITE - 9647AY0OM659900265
	Mantenimiento UPS TRIPP-LITE - 9731DY0OM659901780
	Mantenimiento UPS Chicago digital power - 220815-3141409
	Mantenimiento UPS Chicago digital power - 201120-3140798
	Mantenimiento UPS Chicago digital power - 101122-0390278
	Mantenimiento UPS Chicago digital power - 201120-3140797
	Mantenimiento UPS TRIPP-LITE - 9738DY0OM659902694
	Mantenimiento UPS Chicago digital power - 201120-3140777
	Mantenimiento UPS Chicago digital power - 201221-3148420
	Mantenimiento UPS Chicago digital power - 191105-3900726
	Mantenimiento UPS TRIPP-LITE - 9647AY0OM659900213
	Mantenimiento UPS Chicago digital power - 201120-3142339
	Mantenimiento UPS Chicago digital power - 201120-3140784
	Mantenimiento UPS Chicago digital power - 200310-4060089
	Mantenimiento UPS Chicago digital power - 200310-4060042
	Mantenimiento UPS Chicago digital power - 200310-4060086
	Mantenimiento UPS Chicago digital power - 201120-3140781
	Mantenimiento UPS Chicago digital power - 191105-3900709
	Mantenimiento UPS APC - 3B1204X13808
	Mantenimiento UPS CDP - 201221-3148319
	Mantenimiento UPS TRIPP-LITE - 9850MY0OM659900673
	Mantenimiento UPS Chicago digital power - 201221-3148261
	Mantenimiento UPS Chicago digital power - 200310-4060041
	Mantenimiento UPS Powest - EL6123300417
	Mantenimiento UPS Chicago digital power - 101104-0391133
	Mantenimiento UPS APC - 3B1204X13935
	Mantenimiento UPS Chicago digital power - 191105-3900667
	Mantenimiento UPS TRIPP-LITE - 9731DY0OM659901738
	Mantenimiento UPS APC - PEDS10N
	Mantenimiento UPS qbex - 302061701432
	Mantenimiento UPS CDP - 210905-43702051
	Mantenimiento UPS TRIPP-LITE - 2218KYOAC716 800175 2244JLCP5737000069 22436YOBP606 7001074
	Mantenimiento UPS Netion - 140524-20000074
	Mantenimiento UPS Chicago digital power - 191105-3900762
	Mantenimiento UPS Chicago digital power - 191105-3900724
	Mantenimiento UPS Chicago digital power - 191105-3900725
	Mantenimiento UPS Chicago digital power - 201120-3140782
	Mantenimiento UPS APC - 3b1202x24632
	Mantenimiento UPS Chicago digital power - 191105-3900753
	Mantenimiento UPS APC - 9S2026A75479
	Mantenimiento UPS Chicago digital power - 91105-3900761
	Mantenimiento UPS APC - 3B1204X13970

Mantenimiento UPS Tripp Lite - 9738dy0om65990263
Mantenimiento UPS Powest - EL6123300756
Mantenimiento UPS APC - 3B1204X13929
Mantenimiento UPS CDP - 191105-3900881
Mantenimiento UPS APC - 3B1204X13772
Mantenimiento UPS CDP - 201221-3148299
Mantenimiento UPS CDP - 191105-3900754
Mantenimiento UPS CDP - 191105-3900755
Mantenimiento UPS TRIPP-LITE - 9647AY0OM659900211
Mantenimiento UPS CHicago digital power - 191105-3900756
Mantenimiento UPS CHicago digital power - 191105-3900751
Mantenimiento UPS Chicago digital power - 201120-3142337
Mantenimiento UPS Chicago digital power - 191105-3900780
Mantenimiento UPS APC - 3B1204X13945
Mantenimiento UPS CHicago digital power - 191105-3900752
Mantenimiento UPS APC - 3B1204X04186
Mantenimiento UPS Chicago digital power - 191105-3900679
Mantenimiento UPS APC - 3B1204X13965
Mantenimiento UPS Chicago digital power - 201221-3148418
Mantenimiento UPS Chicago digital power - 191105-3900778
Mantenimiento UPS Chicago digital power - 191105-3900700
Mantenimiento UPS APC - 4B1420P0960
Mantenimiento UPS Chicago digital power - 191105-3900702
Mantenimiento UPS TRIPP-LITE - 964AY0OM659900276
Mantenimiento UPS CDP - 201120-3140779
Mantenimiento UPS Chicago digital power - 201120-3142340
Mantenimiento UPS Chicago digital power
Mantenimiento UPS APC - 3B1204X13915
Mantenimiento UPS TRIPP-LITE - 9647AY0OM659900215
Mantenimiento UPS Chicago digital power - 201120-3140783
Mantenimiento UPS APC - 3B1204X03264
Mantenimiento UPS Unitec - Regulador - E1704041346
Mantenimiento UPS TRIPP-LITE - 9807EY0OM659902355
Mantenimiento UPS TRIPP-LITE - 9348MY0OM659900059
Mantenimiento UPS Chicago digital power - 180110-3141938
Mantenimiento UPS Chicago digital power - 180425-3140798
Mantenimiento UPS Chicago digital power - 180110-3141939
Mantenimiento UPS Powest - EL6123300754
Mantenimiento UPS Chicago digital power - 201221-3148298
Mantenimiento UPS APC - 3B1204X13949
Mantenimiento UPS Chicago digital power - 191105-3900777
Mantenimiento UPS APC - 3B1204X13967
Mantenimiento UPS Chicago digital power - 201221-3148320
Mantenimiento UPS Chicago digital power - 200310-4060091
Mantenimiento SUP Startec - 722007500349
Mantenimiento UPS Chicago digital power - 191105-3900781
Mantenimiento UPS Startec - 722008500207
Mantenimiento UPS Chicago digital power - 191105-3900655
Mantenimiento UPS APC - 9S2025A74050
Mantenimiento UPS Chicago digital power - 191105-3900656
Mantenimiento UPS Chicago digital power - 191105-3900657
Mantenimiento UPS APC - 4B1420P09613
Mantenimiento UPS Chicago digital power - 201120-3140778
Mantenimiento UPS Chicago digital power - 180425-3140799
Mantenimiento UPS Chicago digital power - 201221-3148300
Mantenimiento UPS Powest - EL6123300413
Mantenimiento UPS Jawan
Mantenimiento Aire acondicionado marca YORK - modelo YHFE18XJMAXA-RX - Capacidad 18000 BTU/h Potencia 1900 W
Mantenimiento e instalación Aire acondicionado Recco de 12,000 BTU
Marca: Recco Modelo: 12-COL-ON2-1 Tipo: Aire acondicionado Split (Tecnología ON/OFF) Capacidad de enfriamiento: 12,000 BTU (equivalente a 3,517 W) Consumo promedio: 3,520 W Área de cobertura: Recomendado para una superficie de climatización de 15 m² a 23 m²
Realizar el mantenimiento de las 125 UPS o incluyendo:

Limpieza general del equipo
• Desarme parcial o completo de la UPS para acceder al interior.
• Retiro de polvo con soplador u otros equipos apropiados.
• Limpieza exterior del gabinete y superficies visibles.
• Revisión detallada de todos los componentes críticos.
• Medición eléctrica avanzada.
• Cambio o ajuste de partes que presenten desgaste.
• Pruebas de funcionamiento rigurosas.

2. REVISIÓN DE COMPONENTES INTERNOS
• Inspección visual del estado interno del cableado, puntos de conexión y baterías.
• Verificación del estado de componentes electrónicos utilizando multímetro y pinza amperimétrica, incluyendo:

IGBTs, SCR, Filtros, Bobinas, Fusibles, Identificación de elementos deteriorados, desconectados, sulfatados o recalentados.
3. REVISIÓN Y DIAGNÓSTICO DE BATERÍAS
• Inspección física para detectar: Baterías estalladas o infladas, Bornes sulfatados
• Cables recalentados o con daño visible
• Medición eléctrica individual por batería: voltaje en reposo y prueba de descarga controlada del banco.
• Evaluación de vida útil y desempeño del banco de baterías.

4. REEMPLAZO DE BATERÍAS
En caso de que, durante la revisión física y eléctrica, se identifiquen baterías defectuosas o fuera de rango de operación, se realizará lo siguiente:
• Retiro seguro de las baterías deterioradas, infladas, sulfatadas o con voltaje insuficiente.
• Instalación de baterías nuevas, compatibles y con especificaciones iguales o superiores a las indicadas por el fabricante de la UPS.
• Verificación de polaridad, ajuste de conexiones y torque recomendado en bornes.
• Prueba de carga y funcionamiento del banco de baterías posterior al reemplazo.
• Registro en el informe técnico del número de baterías cambiadas, su capacidad, marca y fecha de instalación.

5. PRODUCTOS ENTREGABLES
• Informe técnico y detallado del estado general de cada una de las UPS.
• Registro de mediciones eléctricas realizadas.
• Diagnóstico y recomendación sobre el estado de las baterías.
• Reporte fotográfico antes y después.
• Recomendaciones para mantenimientos correctivos o reemplazos necesarios.

6. CONDICIONES DEL SERVICIO
• La intervención aplica a cualquier UPS, independientemente de su capacidad o marca que se encuentre en el listado suministrado.
• El mantenimiento debe ser realizado por personal técnico especializado y certificado.
• Todos los procedimientos deben cumplir normas de seguridad eléctrica y protocolos del fabricante.

ESPECIFICACIONES PARA EL MANTENIMIENTO DE AIRE ACONDICIONADO EN CENTRO DE CÓMPUTO

	1. TIPO DE MANTENIMIENTO REQUERIDO 1.1 Mantenimiento preventivo. Debe incluir como mínimo: • Limpieza de filtros de aire. • Limpieza de serpentines (evaporador y condensador). • Verificación del estado del ventilador y motor. • Limpieza de bandeja de drenaje y revisión del desagüe. • Revisión del nivel de refrigerante. • Limpieza de unidad interior y exterior. • Inspección de conexiones eléctricas. • Apretado de tornillería y fijaciones. • Limpieza de ductos (si aplica). • Medición de temperaturas de entrada y salida. • Verificación de presiones de operación. • Verificación de funcionamiento del termostato y sensores. 1.2 Mantenimiento correctivo • Recarga de gas refrigerante del tipo y cantidad recomendado por el fabricante. • Cambio de filtros, correas, ventiladores o motores defectuosos. • Reparación de fugas en el sistema frigorífico. • Cambio de elementos eléctricos quemados o en mal estado. • Todos los insumos requeridos para los mantenimientos deberán ser proporcionados por el contratista. 2. CONDICIONES ESPECIALES POR SER CENTRO DE CÓMPUTO Los siguientes puntos son MUY importantes: 2.1 Control estricto de temperatura y humedad • Temperatura operativa recomendada: 20°C a 24°C. • Humedad relativa recomendada: 45% a 55%. • El mantenimiento deberá verificar y calibrar sensores para mantener estos rangos. 2.2 Continuidad del servicio • El contratista debe garantizar que el mantenimiento no deje sin climatización al centro de cómputo. • Si se requiere apagado del equipo, debe coordinarse y mantenerse un equipo alterno (redundancia) o hacerlo en horarios de bajo impacto. 2.3 Prevención de polvo • El trabajo debe hacerse sin levantar polvo que pueda afectar servidores. • Se recomienda usar aspiradoras industriales y paños antiestáticos, NO sopladores en el área del centro de cómputo. 3. REQUISITOS TÉCNICOS DEL CONTRATISTA • Técnico certificado en refrigeración o climatización. • Experiencia en mantenimiento de aires para salas de servidores. • Manejo adecuado de gases refrigerantes según normatividad. 4. REGISTROS E INFORMES El contratista deberá entregar: • Reporte de estado general del equipo. • Registro de temperaturas y presiones antes y después. • Registro de amperaje del compresor y ventiladores. • Evidencia fotográfica. • Diagnóstico de fallas encontradas. • Recomendaciones técnicas.
9.2.2. Codificación Bienes y Servicios ONU	72154066-MANTENIMIENTO GENERAL DE EQUIPOS DE OFICINA 43211600-ACCESORIOS DE COMPUTADOR 26111700-BATERIAS, PILAS Y ACCESORIOS 72151200-SERVICIOS DE CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO DE HVAC CALEFACCION Y ENFRIAMIENTO Y AIRE ACONDICIONADO
9.2.3. Codificación CIIU	NO APLICA
9.3. Plazo de ejecución del contrato	30 DÍAS calendario
9.4. Lugar de ejecución del contrato	SOPO
9.5. Obligaciones del contratista:	**GENERALES:** 1. Desarrollar las actividades establecidas en el contrato, cumpliendo estándares de calidad y las condiciones y especificaciones técnicas pactadas. 2. Ejecutar y cumplir con todos y cada uno de los ofrecimientos efectuados por el CONTRATISTA en su propuesta. 3. Obrar con lealtad en las etapas contractuales y pos contractuales, respectivamente. 4. Avisar oportunamente a la Alcaldía Municipal de SOPÓ de las situaciones previsibles que puedan afectar el equilibrio financiero del contrato. 5. Acreditar el pago de los aportes a los sistemas de seguridad social integral (salud pensión) en los porcentajes establecidos en las normas legales vigentes. 6. Garantizar la calidad del servicio prestado y responder por ellos de conformidad con lo estipulado en el artículo 5º. de la Ley 80 de 1993. 7. Constituir la garantía única. 8. Presentar oportunamente la factura o cuenta de cobro en original y copia, para poder efectuar el respectivo pago. 9. Cumplir con el objeto del presente contrato, con plena autonomía técnica y administrativa, y bajo su propia responsabilidad, lo cual conlleva que no existirá ningún tipo de subordinación, ni vínculo laboral alguno del profesional con el municipio. 10. Mantener la reserva profesional sobre la información que le sea suministrada para el desarrollo del objeto del contrato. 11. Mantener indemne al Municipio de Sopó de acuerdo con lo consagrado en la ley. 12. Rendir mensualmente como requisito indispensable para el pago un informe detallado y actualizado sobre el estado de los procesos asignados para lo cual deberá emplear los formatos que le sean señalados por parte del supervisor del contrato (cuando aplique). 13. Informar oportunamente al supervisor o supervisores sobre cualquier eventualidad que pueda sobrevenir y que afecte el desarrollo del contrato. 14. Ejecutar las demás actividades que sean necesarias para lograr un total y fiel cumplimiento del objeto, el alcance y las obligaciones contratadas, aunque no estén específicamente señaladas en el presente documento, siempre y cuando las mismas correspondan a la naturaleza y objeto del contrato.

	Realizar en el primer mes de ejecución del plazo contractual, previo a la radicación de la primera cuenta de cobro, el curso virtual sobre el Sistema de Gestión de Calidad, Ambiental, de Seguridad y Salud en el trabajo, en el aplicativo implementado por la entidad. **ESPECÍFICAS:** 1. REALIZAR LOS MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS Y CORRECTIVOS DE LOS EQUIPOS DE COMPUTO, ELECTRÓNICOS, ELÉCTRICOS Y DE CLIMATIZACIÓN DE PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE SOPÓ, MEDIANTE EL SUMINISTRO DE MANO DE OBRA, ELEMENTOS Y REPUESTOS NUEVOS Y ORIGINALES DE ACUERDO A LAS NECESIDADES QUE SE PRESENTEN EN CADA EQUIPO. 2. REALIZAR LOS MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS Y CORRECTIVOS DEL BANCO DE LAS BATERÍAS DE LAS UPS DE 3KVA Y 5KVA. 3. ASEGURAR LA ADQUISICIÓN DE MATERIALES Y REPUESTOS DE ÓPTIMA CALIDAD. 4. GARANTIZAR EL SUMINISTRO DE CADA UNO DE LOS SERVICIOS REQUERIDOS POR LA ENTIDAD EN LAS CONDICIONES Y TÉRMINOS DETERMINADOS, Y EN LAS CONDICIONES DE TIEMPO, MODO Y LUGAR ACORDADAS. 5. Se debe garantizar por lo menos 2 años en la garantía de las baterías contra defectos de Fabricación. 6. ENTREGAR TODOS LOS ELEMENTOS INVOLUCRADOS EN EL CONTRATO AL ALMACÉN GENERAL DE LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE SOPÓ. 7. ENTREGAR POR ESCRITO AL SUPERVISOR DEL CONTRATO, UN CONCEPTO TÉCNICO Y LA RELACIÓN DE LOS ARREGLOS QUE REQUIERA CADA EQUIPO REMITIDO POR EL SUPERVISOR. 8. MANTENER LOS PRECIOS OFRECIDOS POR MANO DE OBRA Y REPUESTOS DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO Y EN NINGÚN CASO PODRÁN SUPERAR LOS VALORES OFRECIDOS EN LA PROPUESTA ECONÓMICA. 9. REALIZAR LOS CONTROLES DE CALIDAD Y FUNCIONAMIENTO NECESARIOS. 10. EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, EL SUMINISTRO DE REPUESTOS Y LA MANO DE OBRA DEBERÁN SER DE EXCELENTE CALIDAD Y NUEVOS, TENIENDO CUENTA QUE LA MANO DE OBRA DEBE SER REALIZADA POR PERSONAL RESPONSABLE. 11. GARANTIZAR LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PROPIAS DE LOS REPUESTOS A SUMINISTRAR. 12. LOS REPUESTOS SUMINISTRADOS DEBERÁN CUMPLIR CON LOS ESTÁNDARES DE CALIDAD, CON SUS RESPECTIVAS GARANTÍAS TÉCNICAS, OTORGADAS POR EL FABRICANTE, DISTRIBUIDOR O REPRESENTANTE DE LA MARCA EN EL PAÍS. 13. SUMINISTRAR OPORTUNAMENTE LOS BIENES Y SERVICIOS REQUERIDOS PARA EL DESARROLLO DEL OBJETO A CONTRATAR. 14. INFORMAR OPORTUNAMENTE AL SUPERVISOR O SUPERVISORES SOBRE CUALQUIER EVENTUALIDAD QUE PUEDA SOBREVENIR Y QUE AFECTE EL DESARROLLO DEL CONTRATO. 15. ASUMIR TOTAL RESPONSABILIDAD, POR CUALQUIER DAÑO O PERJUICIO QUE SE DERIVE DEL SUMINISTRO ERRADO DE LOS REPUESTOS. 16. EJECUTAR LAS DEMÁS ACTIVIDADES QUE SEAN NECESARIAS PARA LOGRAR UN TOTAL Y FIEL CUMPLIMIENTO DEL OBJETO, EL ALCANCE Y LAS OBLIGACIONES CONTRATADAS, AUNQUE NO ESTÉN ESPECÍFICAMENTE SEÑALADAS EN EL PRESENTE DOCUMENTO, SIEMPRE Y CUANDO LAS MISMAS CORRESPONDAN A LA NATURALEZA Y OBJETO DEL CONTRATO.
9.6. Obligaciones de la Alcaldía:	**GENERALES:** Son obligaciones del municipio las siguientes: 1. Cancelar el valor del presente contrato en la oportunidad aquí establecida. 2. Vigilar el desarrollo y la ejecución del contrato y exigir el cumplimiento del mismo, a través del Supervisor del contrato. 3. Formular sugerencias por escrito sobre observaciones que estime convenientes en el desarrollo del contrato, si éstas siempre enmarcadas dentro del término del mismo. 4. Entregar oportunamente la información necesaria, útil y apropiada para llevar a cabo el objeto de la presente contratación, con base en la cual desarrollará la labor encomendada. El Municipio conforme lo solicitado será el único responsable por la exactitud, contenido y veracidad de la información suministrada. 5. Coordinar con el contratista las distintas reuniones que impliquen el desarrollo de la presente contratación.
10. Plazo de liquidación del contrato:	El plazo de liquidación del presente contrato es de 4 meses siguientes a la fecha de terminación del mismo, de conformidad con lo señalado en el Art. 60 Ley 80 de 1993 y Art. 11 de la Ley 1150 de 2007.
11. Fundamentos Jurídicos de la modalidad de selección:	De conformidad con lo señalado en el artículo 94 de Ley 1474 de 2011, por medio del cual se incorpora la modalidad de selección de mínima cuantía y su respectivo Decreto reglamentario

	1082 de 2015, y teniendo en cuenta que la cuantía del proceso no excede el 10% de la menor cuantía del Presupuesto oficial de la Entidad e independientemente del objeto a contratar; la presente selección de contratista se adelantará por la modalidad de selección de mínima cuantía.
12. Critèrios para la selección de la propuesta:	Como factor de selección se tendrá en cuenta lo siguiente: La entidad seleccionará, mediante comunicación de aceptación de la oferta, la propuesta con el menor precio, siempre y cuando cumpla con las condiciones exigidas, de conformidad con lo estipulado en el literal c) del Artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y Decreto 1082 de 2015 el cual preceptúa: "La entidad estatal debe revisar las ofertas económicas y verificar que la de menor precio cumple con las condiciones de la invitación. Si esta no cumple con las condiciones de la invitación, la entidad estatal debe verificar el cumplimento de los requisitos de la invitación de la oferta con el segundo mejor precio, y así sucesivamente". El Municipio dará aplicación a lo señalado en el artículo 2.2.1.2.1.5.2 y ss del Decreto 1082 de 2015, Modificada por el Art. 2 del Decreto 1860 de 2021. MENOR PRECIO: De conformidad con lo establecido por el literal c), articulo 94 de la ley 1474 de 2011, la entidad seleccionará, mediante comunicación de aceptación de la oferta, la propuesta con el MENOR PRECIO siempre y cuando cumpla con las condiciones exigidas en la presente convocatoria Pública. Para determinar el menor precio, el proponente deberá ofertar y discriminar en su propuesta el valor total de los elementos requeridos, conforme las condiciones técnicas descritas. La adjudicación recaerá sobre el proponente que oferte el MENOR VALOR TOTAL DE LA OFERTA ECONÓMICA. La adjudicación se hará teniendo en cuenta el presupuesto oficial. De conformidad con el numeral 8 del artículo 2.2.1.2.1.5.2. del Decreto 1082 de 2015 y los criterios de desempate previstos en el artículo 35 de la Ley 2069 de 2020 y demás normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan, en caso de empate a menor precio la Entidad aplicará los factores de desempate establecidos en la normativa vigente.
13. Interventoría / Supervisión :	Nombre del funcionario: LUIS ALEJANDRO TORRES ZAPATA No. Cédula de ciudadanía 80.432.904 Dependencia: SECRETARÍA DE DESARROLLO INSTITUCIONAL

Capítulo III: Descripción financiera

14. Fuente (Origen de los recursos con el cual se va a contratar):	2.1-1-2.3.2.02.02.008-4599-401-1.2.1.0.00	SERVICIOS PRESTADOS A LAS EMPRESAS Y SERVICIOS DE PRODUCCION - INGRESOS CORRIENTES DE LIBRE DESTINACION	$49.000.000,00

15. Soporte técnico y económico del valor estimado del contrato

15.1 Presupuesto oficial	CUARENTA Y OCHO MILLONES CUATROCIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS ($48,458,347.00) M/CTE
15.2 Variables consideradas para calcular el presupuesto oficial	D47G INTERNATIONAL GROUP SAS $ 48,338,514.00 COMPUTEL SYSTEM $ 48,578,180.00 PO=Presupuesto Oficial ($ 38,251,812.20) M/CTE C1 = $ 48,338,514.00 C2 = $ 48,578,180.00 PO= ($ 48,338,514.00+$ 48,578,180.00) / 2 PO = $ 48,458,347.00 De acuerdo con lo anterior el presupuesto con que cuenta la entidad es por el valor de CUARENTA Y OCHO MILLONES CUATROCIENTOS CINCUENTA Y OCHO MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS ($ 48,458,347.00) M/CTE
16. Forma de pago y requisitos:	La Alcaldía Municipal de Sopó pagará al contratista el valor del contrato en un único pago, previa ejecución y cumplimiento a satisfacción de la totalidad del objeto contractual, para lo cual el contratista deberá presentar: - Factura electrónica o documento equivalente, según corresponda. - Informe detallado de los servicios prestados desarrollados de acuerdo a los cronogramas y fichas técnicas. - Relación de los equipos intervenidos. - Relación de los repuestos, baterías e insumos suministrados e instalados (cuando aplique). - Registro fotográfico de las actividades realizadas. - Certificación de recibo a satisfacción expedida por el supervisor del contrato. - Certificación del cumplimiento de las obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral y aportes parafiscales, cuando haya lugar. El supervisor del contrato deberá:

	- Presentar informe de supervisión - Certificar y emitir acta de cumplimiento a satisfacción respecto al objeto aquí contratado. - Verificar el cumplimiento de las obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral y aportes parafiscales. - Realizar el ingreso a almacén (si aplica) En todo caso el Municipio pagará al contratista el valor correspondiente al Número total de bienes y servicios requeridos y efectivamente ejecutados. A los pagos se les efectuaran los respectivos descuentos y retenciones por concepto de impuestos de ley y las contribuciones Municipales que se encuentren vigentes al momento de realizar el pago.
Capítulo IV: Bases para la Evaluación de Propuestas	
17.1. Justificación Factores de Selección	Como factor de selección se tendrá en cuenta lo siguiente: La entidad seleccionará, mediante comunicación de aceptación de la oferta, la propuesta con el menor precio, siempre y cuando cumpla con las condiciones exigidas, de conformidad con lo estipulado en el literal c) del Artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y Decreto 1082 de 2015 el cual preceptúa: "La entidad estatal debe revisar las ofertas económicas y verificar que la de menor precio cumple con las condiciones de la invitación. Si esta no cumple con las condiciones de la invitación, la entidad estatal debe verificar el cumplimento de los requisitos de la invitación de la oferta con el segundo mejor precio, y así sucesivamente". El Municipio dará aplicación a lo señalado en el artículo 2.2.1.2.1.5.2 y ss del Decreto 1082 de 2015, Modificada por el Art. 2 del Decreto 1860 de 2021. MENOR PRECIO: e conformidad con lo establecido en el literal c) del artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y el artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015 y demás normas concordantes, la Entidad seleccionará mediante comunicación de aceptación la oferta con el MENOR PRECIO, siempre que cumpla con la totalidad de los requisitos jurídicos, técnicos y demás condiciones exigidas en en presente proceso. Para efectos de la evaluación económica, los proponentes deberán presentar su oferta económica discriminando los valores correspondientes a los servicios de mantenimiento, mano de obra, repuestos, baterías e insumos requeridos para la ejecución del contrato, de conformidad con las especificaciones técnicas establecidas por la Entidad. La adjudicación recaerá sobre el proponente que oferte el MENOR VALOR TOTAL DE LA OFERTA ECONÓMICA. La adjudicación se hará teniendo en cuenta el presupuesto oficial.
17.2. Requisitos habilitantes	De acuerdo al numeral 1º del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, los siguientes factores serán objeto de verificación de cumplimiento como requisitos habilitantes para la participación en el proceso de selección y no otorgarán puntaje alguno a los proponentes. La verificación será CUMPLE/NO CUMPLE. Las ofertas serán sometidas en primer término a la verificación documentaria correspondiente, consistente en verificar si contienen los documentos esenciales y la información necesaria para demostrar el cumplimiento de las normas legales y los correspondientes requisito previsto en la invitación, para lo cual no solamente se requiere comprobar la existencia del documento respectivo, sino que éste contenga la información para considerarlo dentro del estudio y dicho resultado no dará lugar a asignación de puntaje, sino que HABILITARÁ la oferta para continuar participando en el proceso de selección. El proponente que desee concursar, debe cumplir con los siguientes requisitos: a) Ser persona natural, jurídica, consorcio, unión temporal, sociedad, conformada cuyo objeto social debe comprender a la ejecución del objeto contractual. CALIDAD PROPONENTE: Podrán participar todas las personas naturales, jurídicas, así como aquellas que conforman Consorcios o Uniones Temporales y todas aquellas, consideradas legalmente capaces de conformidad con las disposiciones legales colombianas. OBJETO SOCIAL: Que tengan por objeto social entre otras actividades, según su registro mercantil como actividad comercial, actividades con relación directa con el objeto del proceso de selección DURACIÓN: Si el PROPONENTE es persona jurídica, debe acreditar que su duración no será inferior al plazo del contrato y un (1) año más b) No encontrarse incurso en alguna de las causales de inhabilidad e incompatibilidad de que tratan los artículos 8 y 9 de la ley 80 de 1993 y demás Normas legales pertinentes.

	C) Cuando se trate de personas extranjeras acreditar los documentos conforme lo señala el Numeral 22.4 artículo 22 de la Ley 80 de 1993.
17.2.1. Capacidad jurídica	La capacidad jurídica para contratar se encuentra determinada en la Constitución Política y en la ley. El Municipio a través de la Oficina Jurídica y de Contratación verificará el cumplimiento de dichos requisitos en cada una de las modalidades de selección de contratistas, así: CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA: El proponente deberá diligenciar la carta de presentación, debidamente firmada por el oferente o el representante legal. De acuerdo con el modelo suministrado por el Municipio, firmada por la Persona Natural proponente o por el Representante Legal de la Sociedad, Consorcio o Unión Temporal proponente, indicando su nombre, documento de identidad y demás datos requeridos en el formato suministrado con esta invitación. Con la presentación de la propuesta se presume que el proponente acepta expresamente, sin reservas ni condicionamientos la invitación, a la vez que se declara hábil para contratar con el Municipio, de acuerdo con las disposiciones legales y constitucionales que rigen la materia. CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL Y AUTORIZACIÓN – SI REQUIERE - (PERSONA JURÍDICA) expedido por la Cámara de Comercio (objeto o actividad social afín al objeto a contratar).: Cuando el Proponente sea una Persona Jurídica (Colombiana o Extranjera), para acreditar la capacidad Jurídica deberá anexar el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la autoridad competente - Cámara de Comercio respectiva -, con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del proceso de selección, donde conste quien ejerce la representación legal, las facultades del mismo, el objeto social (El cual debe ser afín al objeto del presente proceso de selección) y la duración de la sociedad. La sociedad debe tener una duración no inferior al plazo del contrato y un año más (Ley 80 de 1993, art. 6o.). Cuando el monto de la propuesta fuere superior al límite autorizado al Representante Legal, el oferente deberá anexar la correspondiente autorización impartida por la Junta de Socios, o el estamento de la sociedad que tenga esa función y que lo faculte específicamente para presentar propuesta en este proceso y celebrar el contrato respectivo y las demás actuaciones derivadas del mismo, en caso de resultar seleccionado. En el evento que del contenido del Certificado expedido por la Cámara de Comercio, se haga la remisión a los estatutos de la Sociedad para establecer las facultades del Representante Legal, el oferente deberá anexar copia de la parte pertinente de dichos estatutos, y si de éstos se desprende que hay limitación inferior al monto de la oferta, se deberá adjuntar igualmente la autorización específica para participar en este proceso y suscribir el contrato con el Municipio, en caso de resultar seleccionado. Si la propuesta se presenta a nombre de una Sucursal, se deberá anexar los Certificados tanto de la Sucursal como de la Casa principal. En ofertas conjuntas, cuando los integrantes del consorcio o unión temporal, o uno de ellos, sea persona jurídica, cada uno de ellos o el integrante respectivo, debe aportar el citado certificado, teniendo en cuenta que la responsabilidad de todos sus integrantes es solidaria, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993 y en los artículos 1.568, 1.569 y 1.571 del Código Civil. Cuando se prorrogue la fecha de cierre, esta certificación tendrá validez con la primera fecha de cierre. En este certificado debe constar que el término de duración de la persona jurídica no será inferior a la del plazo de ejecución del contrato y un (1) año más, so pena de rechazo de la propuesta, salvo que el proponente adjunte a la propuesta el documento del órgano social o institucional competente, que demuestre su intención de prorrogar la existencia de la persona jurídica. En el caso de los Consorcios y Uniones Temporales, cada uno de sus integrantes deberá cumplir estas condiciones. FOTOCOPIA DE LA CÉDULA DE CIUDADANÍA: La deben anexar las Personas naturales y también el Representante Legal de la Persona Jurídica, Consorcio o Unión Temporal. CERTIFICADO DE REGISTRO MERCANTIL: Proponente Persona Natural, deberá anexar el Certificado de Registro Mercantil expedido por la Cámara de Comercio respectiva, con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del proceso de selección, donde figure inscrito el oferente, la actividad mercantil desarrollada (El cual debe ser afín al objeto del presente proceso de selección) y vigente la inscripción. El oferente no debe estar incurso en las causales de incompatibilidad e inhabilidad para contratar con el Estado, establecidas en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1882 de 2018 y demás normas que regulan la materia. FOTOCOPIA LIBRETA MILITAR: El proponente (Hombre menor de 50 años) (Persona Natural, Representante Legal de la Persona Jurídica, Representante del Consorcio y/o Unión Temporal) deberán allegar con su propuesta fotocopia legible de la Libreta Militar. CERTIFICADO DE ANTECEDENTES JUDICIALES VIGENTE: Del proponente (Persona Natural, Representante Legal de la Persona Jurídica, Representante e integrantes del Consorcio y Unión Temporal). EL MUNICIPIO en cumplimiento a lo establecido en el Decreto Ley 019 de 2012 realizará la consulta de Antecedentes judiciales a través de la página web de la Policía Nacional.

CERTIFICADO DE ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS DE LA PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN – VIGENTE: Del proponente (De la Persona Natural, Jurídica y del representante Legal). EL MUNICIPIO en cumplimiento a lo establecido en la Ley 1238 de 2008 realizará la consulta de Antecedentes disciplinarios a través de la página web de la Procuraduría General de la Nación.
CERTIFICADO DE RESPONSABILIDAD FISCAL DE LA CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA –VIGENTE: (De la Persona Natural, Jurídica y del representante Legal). De comprobarse que el proponente persona natural o jurídica o alguno de los consorciados figuran en el boletín de responsables fiscales, la propuesta será RECHAZADA.
SISTEMA REGISTRO NACIONAL DE MEDIDAS CORRECTIVAS: El proponente (Persona Natural, Representante Legal de la Persona Jurídica, Representante e integrantes del Consorcio y Unión Temporal) podrán anexar el Certificado que expide el Sistema de Registro Nacional de Medidas Correctivas.
EL MUNICIPIO en cumplimiento a lo establecido en el Artículo 183 de la Ley 1801 de 2016 realizará la verificación en el Sistema de Registro Nacional de Medidas Correctivas que lleva la Policía Nacional.
De verificarse que el oferente o alguno de los miembros del consorcio o unión temporal, se encuentre reportado en el SISTEMA REGISTRO NACIONAL DE MEDIDAS CORRECTIVAS por concepto de multas e intereses no pagados, hasta tanto no se ponga al día, la persona no podrá "4. Contratar o renovar contrato con cualquier entidad del Estado".

CERTIFICADO REGISTRO DE DEUDORES ALIMENTARIOS MOROSOS – REDAM: Del Representante Legal de la Persona Jurídica, Representante legal de los integrantes del Consorcio y/o Unión Temporal. De comprobarse que representante legal o alguno de los representantes legales de los consorciados figuran en el Registro de Deudores Alimentarios Morosos, la propuesta será NO HABILITADA.

CONSULTA DE INHABILIDADES DELITOS SEXUALES COMETIDOS CONTRA MENORES DE 18 AÑOS. LEY 1918 DE 2018.

De conformidad con lo señalado en la Ley 1918 de 2018 y su decreto reglamentario 753 de 2019, el Municipio verificará que el proponente no se encuentre inhabilitado en registro de inhabilidades de quienes hayan sido condenados por delitos sexuales cometidos contra menores de 18 años, expedido por la Policía Nacional de Colombia. De encontrarse registro de inhabilidad generará el RECHAZO DE LA PROPUESTA.

AFILIACIÓN Y PAGO AL SISTEMA GENERAL DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL, que acredite el cumplimiento al Sistema de Seguridad Social Integral (art. 23 de la Ley 1150 de 2007). Si el oferente es Persona Jurídica la certificación de cumplimiento de conformidad al Art. 50 de la Ley 789 de 2002, suscrita por el revisor Fiscal si a ello hay lugar o por el Representante Legal.
El oferente Persona Natural debe adjuntar planillas de pago de Seguridad Social que acrediten que es cotizante directo y cumple con el Sistema de Seguridad Social y se encuentra al día en el pago.
El proponente que resultare adjudicatario del proceso estará obligado a acreditar est requisito para cada pago derivado del contrato estatal.
FOTOCOPIA REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO RUT: Los proponentes deberán anexar la certificación que se encuentran inscritos en el Registro Único Tributario tal y como lo dispone la DIAN, en el caso de los miembros de las Uniones temporales y Consorcios, cada uno de sus miembros debe anexar su certificación.
DOCUMENTO DE CONFORMACIÓN DE CONSORCIOS O UNIONES TEMPORALES: Para los eventos previstos en el Artículo 7 de la Ley 80 de 1993, el proponente deberá presentar (en original) el documento de constitución del Consorcio o Unión Temporal en el cual deberá cumplirse lo siguiente:
a) Expresar si la participación es a título de Consorcio o de Unión Temporal. Si se trata de Unión Temporal, sus miembros deberán señalar los términos y extensión (actividades y porcentaje) de su participación, en la propuesta y en la ejecución del contrato, los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo y escrito del Municipio.
b) Hacer la designación de la persona que tendrá la representación legal del Consorcio o de la Unión Temporal. Si al representante legal del Consorcio o Unión se le imponen limitaciones y este las excede, la propuesta será rechazada.
c) Señalar que la duración del Consorcio o Unión Temporal no será inferior a la del plazo de ejecución y liquidación del contrato y un (1) año más.
d) Debe tenerse en cuenta que no podrá haber cesión de la participación de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal entre ellos. Cuando se trate de cesión a un tercero, se requerirá previa autorización escrita del Municipio. En caso de aceptarse la cesión por parte de la Entidad el cesionario deberá tener las mismas o mejores calidades que el cedente.
DECLARACIÓN SOBRE NO EXISTENCIA DE INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES: El

	proponente deberá manifestar no encontrarse incurso dentro de las causales de inhabilidad e incompatibilidad legal establecidas en la Constitución Nacional, en el Artículo 8 de la Ley 80 de 1993 y demás normas sobre la materia y que tampoco se halla en ninguno de los eventos de prohibiciones especiales para contratar con el Estado. En especial, que no aparece reportado en el boletín de Responsables Fiscales vigente, expedido por la Contraloría General de la república, de acuerdo con lo previsto en el Artículo 60 de la Ley 610, en concordancia con el numeral 4 del artículo 38 de la ley 734 de 2002, ni en los boletines de deudores morosos de las Entidades Estatales, según lo dispuesto en el parágrafo 3 de la Ley 716 de 2001. (Diligenciar anexo). COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN: debidamente firmado por la proponente persona natural, representante legal de la persona jurídica o por la persona designada para representar al Consorcio o Unión Temporal, cuando de ello se trate (Diligenciar anexo) De verificarse que el representante legal del proponente o alguno de los representantes legales de los miembros del consorcio o unión temporal, se encuentren reportados en el REGISTRO DE DEUDORES ALIMENTARIOS MOROSOS se dará aplicación a lo establecido en la ley 2097 de 2021 artículo 6 el cual establece: "ARTÍCULO 6°. Consecuencias de la inscripción en el Registro de Deudores Alimentarios Morosos. La inscripción en el Registro de Deudores Alimentarios Morosos generará las siguientes consecuencias: 1. El deudor alimentario moroso solo podría contratar con el Estado una vez se ponga a paz y salvo con sus obligaciones alimentarias. Esta inhabilidad también se predica del deudor alimentario moroso que actúe como representante legal de la persona jurídica que aspira a contratar con el Estado."
17.2.2. Capacidad Financiera (Si aplica)	De conformidad a lo señalado en el artículo 2.2.1.2.1.5.2 del decreto 1082 de 2015, teniendo en cuenta el objeto contractual y la forma de pago establecida para el presente proceso de selección, no se requiere de la verificación de la capacidad financiera.
17.2.3. Capacidad Técnica(Si aplica)	El contratista deberá presentar: 1. El proponente deberá manifestar que cumplirá con todas las especificaciones técnicas, requerimientos mínimos obligatorios, servicios adicionales y demás numerales contenidos en este capítulo, acreditando en su propuesta cada uno de los requisitos establecidos. La oferta técnica deberá cumplir con los requerimientos técnicos mínimos señalados. 2. CUMPLIMIENTO DE LA FICHA TÉCNICA. El proponente deberá aportar ficha técnica en la que se especifique el servicio a adquirir por el Municipio de Sopó, las especificaciones técnicas no podrán ser modificadas. En caso de no presentar la ficha técnica o modificar las especificaciones técnicas, se evaluará como NO CUMPLE TECNICAMENTE al oferente PERSONAL REQUERIDO: El oferente deberá acreditar en la propuesta, el siguiente equipo de trabajo: 1. PROFESIONAL COORDINADOR/DIRECTOR TÉCNICO Perfil: • Formación: Título profesional en Ingeniería Electrónica, Eléctrica, Mecánica, o de Sistemas/Telecomunicaciones, o afines. Cantidad: Uno (01). Requisitos: Experiencia profesional mayor o igual a dos (2) años. Experiencia General: mínima de tres (3) a cinco (5) años en la dirección, coordinación o supervisión de contratos de mantenimiento similares (que involúcren al menos dos de las áreas: cómputo, eléctrico/UPS, y climatización). Acreditación: Adjuntar copia del diploma y matrícula profesional vigente (si aplica). 2. PERSONAL TÉCNICO • Equipo técnico que cubra las especialidades requeridas: Técnico 1 Perfil: Formación: Título Técnico en Electrónica, Eléctrico, Mecánico, o de Sistemas/Telecomunicaciones Cantidad: Uno (01). Experiencia en Mantenimiento Eléctrico/UPS Técnico o Tecnólogo en Electricidad o Electrónica. Dos (2) años en mantenimiento de UPS y redes eléctricas. Técnico 2 Perfil: Formación: Título Técnico en Electrónica, Eléctrico, Mecánico, o de Sistemas/Telecomunicaciones Cantidad: Uno (01).

Experiencia en Mantenimiento de Climatización (A/C) Técnico o Tecnólogo en Refrigeración, Climatización o Mantenimiento Electromecánico. Dos (2) años en mantenimiento preventivo y correctivo de sistemas de Aire Acondicionado (splits o centrales).

El personal mínimo disponible aquí solicitado se deberá relacionar en un cuadro y dicha información debe acreditarse anexando la hoja de vida de cada persona al igual que las certificaciones que lo califican como persona apta para realizar las funciones descritas, cada técnico deberá anexar carta de intención.

VERIFICACIÓN DEL EQUIPO DE TRABAJO: Para efectos de la verificación de los requisitos del equipo de trabajo, el proponente deberá presentar, junto con su oferta, la documentación que acredite el cumplimiento de los requisitos exigidos. No obstante, el proponente que resulte adjudicatario deberá contar, para la ejecución del contrato, con la totalidad del equipo humano requerido para la ejecución del contrato indicado en el presente pliego de condiciones. En caso de que se requiera reemplazar cualquiera de las personas ofrecidas deberá hacerlo por otros con igual o mejor perfil del requerido en este pliego.

La valoración de la documentación aportada para efectos de demostrar las condiciones requeridas de experiencia y para el equipo de trabajo básico y adicional requerido se sujetará a las siguientes reglas especiales:

Se podrá presentar un documento mediante el cual se precise la hoja de vida, se relacione la experiencia y se refieran los demás aspectos exigidos respecto del proponente y del equipo de trabajo.

Para la acreditación de la experiencia deberán presentar certificaciones de los contratos ejecutados debidamente firmadas por el contratante que contenga como mínimo la siguiente información:

* Nombre del contratante;
* Objeto del contrato;
* Cargo desempeñado y labores cumplidas;
* Fechas de inicio y terminación del contrato;
* Firma del personal competente.

Las certificaciones de experiencia en idioma diferente al castellano deberán acompañarse de la traducción oficial correspondiente.

Las certificaciones firmadas por el mismo personal propuesto, es decir, las auto certificaciones, no serán tenidas en cuenta para evaluar su experiencia.

Cuando las certificaciones del personal propuesto son emitidas por el mismo proponente, adicionalmente se deberá adjuntar la certificación firmada por el contratante del contrato, proyecto o evento, donde conste que el proponente ejecutó el contrato.

Para efecto de la evaluación, las fechas de inicio y terminación de contratos, las certificaciones serán válidas con mes y año, evento en el cual se contabilizará el mes completo; o únicamente con año, caso en el cual se contabilizará a partir del último mes del año de inicio hasta el primer mes del año de finalización.

Sin perjuicio del personal mínimo exigido en el presente numeral, el contratista que resulte adjudicatario podrá establecer el número de personas que utilizará en el desarrollo de los trabajos, preferiblemente del municipio, de acuerdo con el enfoque de organización que le dé a los mismos, pero debe garantizar la realización de éstos y por tanto los proponentes deben tener en cuenta todo el personal al calcular el valor de la propuesta.

Cuando cualquiera del personal presentado por el contratista no cumpla con los requisitos exigidos en este Pliego de Condiciones, la propuesta será inhabilitada para continuar en el proceso de evaluación.

Los estudios técnicos se acreditarán mediante fotocopia de los diplomas respectivos o certificados de obtención del título correspondiente.

Los costos generados por la utilización y disponibilidad del equipo necesario, deben estar incluidos dentro de los valores unitarios en la propuesta. El municipio de Sopó no reconocerá costos adicionales por uso, disponibilidad o cualquier otro concepto. Si la maquinaria, equipos y herramientas puestas al servicio del contrato resultaren subutilizados, insuficientes o

	sobraren o se llegare a requerir equipo diferente, EL MUNICIPIO no reconocerá costo alguno por este concepto.
17.2.4. Condiciones de experiencia mínima (Únicamente para contratos de obra, consultoría y servicios)	La experiencia se fija con base en la necesidad de que el oferente cuente con conocimiento derivado de su participación previa en actividades iguales o similares a las previstas en el objeto del contrato, así mismo se considera proporcional por cuanto tiene relación con el alcance, la cuantía y complejidad del contrato a celebrar, en este sentido se considera viable fijar los siguientes criterios: El proponente deberá acreditar la ejecución y terminación de DOS (2) contratos, con entidades públicas o privadas cuyo objeto y actividades se encuentren relacionadas directamente con el objeto de la presente contratación y cuya sumatoria sea igual o superior al presupuesto oficial, expresado en SMMLV. Nota 1. Sólo se tendrá en cuenta para acreditar la experiencia habilitante del proponente los dos (02) contratos relacionados en el anexo de experiencia, si el oferente presenta y/o relaciona más contratos de los solicitados no serán tenidos en cuenta para la evaluación. Nota 2. El valor de cada contrato será expresado en salarios mínimos legales mensuales vigentes SMMLV, del año en que fueron terminados. Nota 3. En caso de presentar contratos ejecutados en la modalidad de consorcio o unión temporal, se tendrá en cuenta el porcentaje de participación del mismo. Nota 4: El contrato que acreditan en la experiencia general no pueden ser los mismos que acrediten la experiencia específica. Cuadro No. 1 EVOLUCIÓN DEL SALARIO MÍNIMO MENSUAL LEGAL: PERÍODO MONTO MENSUAL Enero 1 de 2009 a Dic. 31 de 2009 496.900,00 Enero 1 de 2010 a Dic. 31 de 2010 515.000,00 Enero 1 de 2011 a Dic. 31 de 2011 535.600,00 Enero 1 de 2012 a Dic. 31 de 2012 566.700,00 Enero 1 de 2013 a Dic. 31 de 2013 589.500,00 Enero 1 de 2014 a Dic. 31 de 2014 616.000,00 Enero 1 de 2015 a Dic. 31 de 2015 644.350,00 Enero 1 de 2016 a Dic. 31 de 2016 689.455,00 Enero 1 de 2017 a Dic. 31 de 2017 737.717,00 Enero 1 de 2018 a Dic. 31 de 2018 781.242,00 Enero 1 de 2019 a Dic. 31 de 2019 828.116,00 Enero 1 de 2020 a Dic. 31 de 2020 877.803,00 Enero 1 de 2021 a Dic. 31 de 2021 908.526,00 Enero 1 de 2022 a Dic. 31 de 2022 1.000.000,oo Enero 1 de 2023 a Dic. 31 de 2023 1.160.000,oo Enero 1 de 2024 a Dic. 31 de 2024 1.300.000,oo Enero 1 de 2025 a Dic. 31 de 2025 1.423.500,oo Enero 1 de 2026 a Dic. 31 de 2026 1.750.905,oo En caso de oferentes plurales, uno de los integrantes del proponente debe aportar como mínimo el sesenta (60%) por ciento de la experiencia solicitada. De igual manera, para que esta experiencia sea aceptable, dicho integrante deberá tener una participación mínima en la Estructura Plural que se presenta para este proceso de selección, del cincuenta por ciento (50%). Si la experiencia no cumple con los requisitos anteriores NO SERA tenida en cuenta para la evaluación. Si el proponente no cumple este requisito se calificará NO HÁBIL para el proceso al cual presenta propuesta y se está evaluando. Con el fin de que la experiencia acreditada sea validada se deben cumplir los siguientes requisitos:

• Para verificar las condiciones adicionales solicitadas, tales como: objeto, actividades y valor, serán verificados con certificaciones de experiencia, para tal efecto el oferente deberá adjuntar con la propuesta certificación de experiencia en la cual se indique: objeto del proceso, plazo de ejecución, las certificaciones deberán indicar como mínimo la siguiente información:

o Nombre de la entidad contratante
o Número de contrato y fecha de suscripción
o Detalle del Objeto
o Fecha de inicio y fecha de terminación
o Firma del funcionario o persona que la expiden
o Nombre del contratista.
o La certificación debe ser expedida por quien legalmente tenga la competencia para ello.

• Para efectos de la acreditación de experiencia no se aceptarán subcontratos. Los contratos válidos para acreditar la experiencia serán aquellos celebrados EL PRIMER CONTRATANTE y PRIMER CONTRATISTA, cualquier otra derivación de estos se entenderá para efectos del proceso como subcontrato.

• Para efectos de habilitar un proponente, la experiencia de las personas jurídicas es de carácter personal y en principio intransferible. No obstante, lo anterior, las nuevas sociedades pueden acreditar ante el RUP la experiencia de sus socios, sean personas naturales o jurídicas, desde su constitución y por un plazo máximo de tres (3) años de constituida. El proponente solo puede acreditar la experiencia que ha obtenido y no la experiencia de su matriz, subsidiaria o integrante del mismo grupo empresarial.

• No podrá acumularse a la vez, la experiencia de los socios y la de la persona jurídica cuando éstos se asocien entre sí para presentar propuesta bajo alguna de las modalidades previstas en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993.

• En el caso de sociedades que se escindan, la experiencia de la misma se podrá trasladar a cada uno de los socios escindidos, y se contabilizará de acuerdo al porcentaje de participación en la sociedad escindida.

• Si el contrato aportado para acreditar la experiencia se ejecutó bajo la modalidad de consorcio o unión temporal, el valor a considerar será el equivalente al porcentaje de participación que tuvo el integrante que la pretenda hacer valer (esto es el valor facturado a considerar será igual al valor total facturado multiplicado por el porcentaje de participación que tuvo el integrante), para lo cual adicionalmente debe indicar y soportar cual es el porcentaje de participación el mismo.

• En caso de aportar experiencia con empresas privadas, se deberá aportar copia de la facturación en las condiciones legalmente establecidas para ello, copia de pólizas y los respectivos soportes de pagos de impuestos ante la DIAN, certificación de ejecución, acta de terminación y/o liquidación.

• La evaluación del valor de los contratos se hará en SMMLV (salario mínimo mensual vigente en Colombia) teniendo en cuenta el salario vigente a la terminación del contrato.

• Los contratos deberán estar terminados en la fecha prevista para el cierre del término para presentar propuestas.

• No será considerada la experiencia adquirida en calidad de subcontratista.

• En el evento en que dos o más proponentes relacionen una misma información y ésta presente inconsistencias, se solicitará a la Entidad contratante aclarar la información real del contrato, y al proponente que difiera en la información no se le aceptará como acreditación de experiencia.

• Para efectos de la acreditación de experiencia aceptable de contratos que haya sido objeto de cesión antes de la ejecución del cincuenta (50%) por ciento del valor, se admitirán como experiencia para el cesionario y no se reconocerá experiencia alguna por ellos al cedente. En caso de que la cesión se haya producido después del cincuenta (50%) por ciento de ejecución del valor no se admitirá como experiencia ni para el cedente, ni para el cesionario.

• En caso de que la Entidad requiera verificar la veracidad de la información aportada para acreditar la experiencia aceptable, podrá solicitarla y el oferente está en la obligación de

allegarla, de lo contrario los contratos no serán tenidos en cuenta para la evaluación.

• Para el resultado de los cálculos obtenidos en la evaluación de los distintos criterios de experiencia (diferentes al plazo), se utilizarán las aproximaciones por exceso o por defecto a la centésima del valor, así: cuando la milésima del valor sea igual o superior a cinco se aproximará por exceso al número entero siguiente de la centésima del valor y cuando la milésima del valor sea inferior a cinco se aproximará por defecto al número entero de la centésima del valor.

• La información deberá ser presentada en moneda legal colombiana.

• La Alcaldía Municipal de SOPÓ se reserva el derecho de verificar integralmente la autenticidad, exactitud y coherencia de la información y certificaciones aportadas por el proponente, tendiente a acreditar su experiencia, pudiendo acudir para ello a las personas, empresas o entidades contratantes.

Si el proponente no cumple con la experiencia solicitada será evaluado como NO CUMPLE

18. Soportes de la estimación, tipificación y asignación de los riesgos

Nro	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripcion	Consecuencia Ocurrencia Evento	Probabil	Impacto	Valoracion	Categori	A quien se asigna	Tratamiento Control implementar	Impacto Despues Tratamnto Probabil	Impacto	Valoracion	Categori	Afecta Ejecucion Contrato	Responsable Implementar Tratamiento	Fecha Estimada Inicio Tratamiento	Fecha Estimada Completa Tratamiento	Monitoreo Revision Como realiza monitoreo	Periodicidad Monitoreo
1	General	Interno	Planeacion	Operacional	La descripción del bien, servicio, obra u otros es claro y corresponde a la necesidad	Responsabilidad de naturaleza disciplinaria y/o fiscal y/o penal. Declaratoria de Desierto del proceso de selección	1	2	3	Bajo	Entidad Estatal	Reducir la probabilidad de la ocurrencia del evento	1	1	2	Bajo	Si	Entidad Estatal	Especificar estándares de los bienes y servicios	Al aprobar los estudios previos, con las respuestas a las observaciones que versen sobre ello y al publicar el proceso definitivo	Verificando que los bienes, servicios y obras corresponden a las necesidades precisas a satisfacer	Antes de Iniciar el Proceso de Contratación
2	General	Externo	Ejecucion	Economico	Cambios y/o variaciones en el comportamiento del mercado: fluctuaciones de precios, desabastecimiento y especulación de insumo, o elementos necesarios para la ejecución de los servicios contratados	En caso de aumento en el costo de los servicios, suministros u obras a ejecutar, estos riesgos serán asumidos por contratista.	3	1	4	Bajo	Contratista	Transferir el riesgo y aceptarlo por parte del contratista	1	1	2	Bajo	No	Contratista	En el momento en que ocurra el incremento de los bienes e insumos.	En el momento en que ocurra el incremento de los bienes e insumos.	En la ejecución contractual por parte del contratista de acuerdo a los costos que presenta y que no generen un desequilibrio económico	De Conformidad Con lo Que el Contratista Establezca
3	General	Interno	Planeacion	Regulatorio	La modalidad contractual es la que corresponde de conformidad con el servicio, suministro u obra a contratar	Responsabilidad de naturaleza disciplinaria y/o fiscal y/o penal	1	1	2	Bajo	Entidad Estatal	Evitar el riesgo	1	1	2	Bajo	No	Entidad Estatal	Desde la formulación del estudio previo que soporta la celebración del contrato y la modalidad contractual a utilizar	Con la aprobación y suscripción de los estudios previos	A través del sistema de gestion contractual y mediante la firma aprobatoria del estudio previo	En Cada Oportunidad Que se Aprueba un Estudio Previo Para la Celebración de un Contrato o Convenio
4	General	Interno	Planeacion	Regulatorio	Los requisitos habilitantes son los indicados para el proceso contractual y en el sector económico se encuentran interesados que concurran al proceso y que no cumplan.	Responsabilidad de naturaleza disciplinaria y/o fiscal y/o penal. Declaratoria de Desierto del proceso de selección.	3	2	5	Medio	Entidad Estatal	Evitar el riesgo	1	1	2	Bajo	Si	Entidad Estatal	Desde la formulación del estudio previo que soporta la celebración del contrato y la modalidad contractual a utilizar y los requisitos habilitantes	Con la aprobación y suscripción de los estudios previos, incluyendo en análisis del sector económico que justifica los indicadores y requisitos habilitantes fijados	A través del sistema de gestion contractual y mediante la firma aprobatoria del estudio previo	En Cada Oportunidad Que se Aprueba un Estudio Previo Para la Celebración de un Contrato o Convenio
5	General	Interno	Planeacion	Economico	El valor del contrato corresponde a los precios de mercado	Responsabilidad de naturaleza disciplinaria y/o fiscal y/o penal. Declaratoria de Desierto del proceso de selección	3	2	5	Medio	Entidad Estatal	Evitar el Riesgo	1	1	2	Bajo	Si	Entidad Estatal	A partir del estudio de mercado, revisando los valores de las cotizaciones	En la aprobación de los estudios previos	Mediante la firma aprobatoria del estudio de mercado y del estudio previo y el consecuente contrato	En la Consolidación Del Estudio de Mercado Que da Fundamento al Presupuesto Estimado Por la Entidad
6	General	Interno	Planeacion	Regulatorio	El proceso cuenta con elementos que permitan garantizar la transparencia y competencia entre los proponentes	Responsabilidad de naturaleza disciplinaria y/o fiscal y/o penal. Declaratoria de Desierto del proceso de selección	1	3	4	Bajo	Entidad Estatal	Reducir la probabilidad de la ocurrencia del evento	1	1	2	Bajo	Si	Entidad Estatal	Cuando se determinan las aspectos puntuables o determinantes dentro de los procesos de selección	Al estructurar los criterios de selección del proponente y publicar el proceso definitivo	Aclarar los requisitos, requerimientos y especificaciones y criterios puntuables del proceso selectivo	Siempre Que se Inicie la Proyección Para Adelantar un Proceso Contractual
7	General	Externo	Contratacion	Operacional	Que no se firme el contrato	Responsabilidad de naturaleza disciplinaria y/o fiscal y/o penal. Ausencia de ejecución contractual y desgaste administrativo	2	3	5	Medio	Contratista	Evitar el riesgo	1	1	2	Bajo	Si	Contratista	Cuando el contrato sea impreso y se verifiquen las firmas por parte de los responsables	En el momento de expedir las pólizas exigidas para la ejecución del contrato, el cual debe ir firmado por ambas partes.	En el momento de imprimir el contrato	Cada Vez Que se Genere un Contrato
8	General	Externo	Contratacion	Operacional	Que no se presenten las garantías exigidas para la ejecución contractual	Responsabilidad de naturaleza disciplinaria y/o fiscal y/o penal. Ausencia de ejecución contractual y desgaste administrativo	1	3	4	Bajo	Contratista	Transferir el riesgo y aceptarlo por parte del contratista	1	1	2	Bajo	Si	Contratista	En el momento en que el contratista entregue la documentación exigida	Al verificar, por parte de la entidad, la documentación exigida	Siguiendo los procedimientos requeridos por la entidad para adelantar el proceso contractual	Al Recibir la Documentación Por Parte Del Contratista
9	Especif	Externo	Seleccion	Operacional	Colusión a la entidad para salir escogido en el proceso selectivo	Responsabilidad de naturaleza disciplinaria y/o fiscal y/o penal. Declaratoria de Desierto del proceso de selección o mala	1	2	3	Bajo	Entidad Estatal	Reducir la probabilidad de la ocurrencia del evento	1	3	4	Bajo	Si	Entidad Estatal	Al momento de efectuar la verificación de los soportes documentales presentados	Cuando se finaliza el proceso de evaluación escoge el contratista al culminar el proceso de selección	Con fundamento en las observaciones a la evaluación que son presentadas y las respuestas que se dan al finalizar el proceso de	Siempre Que Realice un Proceso Contractual

						escogencia del contratista														escogencia del contratista	
10	Especif	Interno	Contratacion	Operacional	Que no se publique el contrato Que no se obtenga el Registro presupuestal	Responsabilidad de naturaleza disciplinaria y/o fiscal y/o penal. Ausencia de ejecución contractual y desgaste administrativo	3	2	5	Medio	Entidad Estatal	Evitar el Riesgo, para lo cual deben buscar alternativas para obtener el beneficio del Proceso de Contratación.	2	2	4	Bajo	Si	Entidad Estatal	Cuando no se publique el contrato y no se obtenga el registro presupuestal	En el momento de publicar el contrato y obtener el registro presupuestal	Cumplir con los pasos requeridos para adelantar satisfactoriamente el proceso contractual y su correspondiente ejecución	En el Desarrollo Del Proceso de Contratación Antes de la Suscripción Del Acta de Inicio
11	Especif	Interno	Contratacion	Operacional	Que se presenten reclamos por parte de los restantes oferentes del proceso selectivo	Responsabilidad de naturaleza disciplinaria y/o fiscal y/o penal. Ausencia o retraso de ejecución contractual y desgaste administrativo	3	2	5	Medio	Entidad Estatal	Reducir la probabilidad de la ocurrencia del evento.	2	2	4	Bajo	Si	Entidad Estatal	En el momento de adjudicar el contrato	En el momento de adjudicar el contrato	Si se realiza reclamación por parte de algún oferente, se procede a responder inmediatamente	En el Momento en Que se Adelante Alguna Reclamación Por Parte de Algún Oferente

19. Análisis que sustenta la exigencia de garantías destinadas a amparar los perjuicios de naturaleza contractual o extracontractual, derivados del incumplimiento del ofrecimiento o del contrato.	Para el presente proceso y sus posteriores etapas (pre contractual, contractual y post contractual) se han de considerar las normas legales vigentes que regulen la materia así como la constitución de garantía única que comprende el incumplimiento de las obligaciones surgidas del contrato; y la cobertura de los demás riesgos que se originen, con el fin de garantizar el cumplimiento de las obligaciones que se derivan de esta actuación. Los riesgos que se deben amparar con ocasión de las obligaciones contractuales, de conformidad a las disposiciones contenidas en el Artículo 2.2.1.2.3.1.1 y siguientes del Decreto 1082 de 2015 son -De conformidad con el valor del contrato, el tiempo de ejecución y las actividades a desarrollar, la entidad considera procedente solicitar las coberturas de: 1).- Cumplimiento y Calidad de los Bienes 10% cuatro (4) meses más 2).- Calidad y correcto funcionamiento de los bienes: 10% del valor del presupuesto del contrato cuatro (4) meses más. 3).- Calidad del servicio: 10% del valor del presupuesto del contrato cuatro (4) meses más. - Cumplimiento: por un monto equivalente al 10.0% del valor total del contrato, con una vigencia igual a plazo del contrato y cuatro (4) meses más.. - Calidad del servicio: por un monto equivalente al 10.0% del valor total del contrato, con una vigencia igual a plazo del mismo y cuatro (4) meses más.. - Calidad y correcto funcionamiento de los bienes: por un monto equivalente al 10.0% del valor total del contrato, con una vigencia igual a plazo del mismo y cuatro (4) meses más..

20. Firmas autorizadas:

Secretaría Solicitante **SECRETARÍA DE DESARROLLO INSTITUCIONAL**	**Secretaría Ejecutora** **SECRETARÍA DE DESARROLLO INSTITUCIONAL**