ESTUDIOS PREVIOS
(Decreto 1082 de 2015)
Selección de mínima cuantía

MC CGA 040-2023

OBJETO

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE DOS (2) AIRES ACONDICIONADOS DEL CENTRO DE DATOS DE PROPIEDAD DE LA CONTRALORÍA GENERAL DE ANTIOQUIA

Medellín, diciembre de 2023

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

La Dirección de Sistemas de Buen Gobierno y las TIC desempeña un rol esencial que trasciende las funciones administrativas ordinarias, enfocándose primordialmente en asegurar el óptimo estado de la infraestructura tecnológica de la Entidad. Esta responsabilidad se sitúa dentro del marco del Proceso de Desarrollo Tecnológico y de Telecomunicaciones. En este contexto, la Dirección tiene asignada la implementación del Plan Estratégico de Tecnología de Información y Comunicaciones (PETI), que incluye la administración de la infraestructura tecnológica. Una parte crucial de este plan es la consolidación de la plataforma tecnológica de la Contraloría, en un Centro de datos. Este centro cuenta con avanzados sistemas de seguridad, incluyendo control de acceso físico, detección y extinción de incendios, un sistema eléctrico autónomo con redundancia, y un eficiente sistema de control de condiciones ambientales.

Dado que la plataforma tecnológica reside en el Centro de datos, es imperativo mantener un alto nivel de disponibilidad. Un aspecto crítico para lograr esto es la gestión adecuada de las condiciones ambientales, particularmente en términos de refrigeración y climatización. Estas condiciones son vitales para el funcionamiento ininterrumpido del Centro, que alberga servidores esenciales, cableado y configuraciones de red de la Entidad. Por lo tanto, se ha solicitado a la Dirección Administrativa de la Contraloría General de Antioquia, a través de la Subdirección Operativa, que lleve a cabo la ejecución eficiente de contratos destinados a garantizar un ambiente óptimo para el centro de datos. Esto incluye la provisión de los recursos necesarios en áreas que requieren condiciones ambientales específicas para la preservación y optimización de los activos tecnológicos, asegurando servicios de mantenimiento, soporte y asesoría técnica especializada.

En el marco de las responsabilidades asignadas a la Dirección de Sistemas de Buen Gobierno y las TIC, que incluyen la administración del Centro de

datos de la Contraloría, se hace imprescindible garantizar su operatividad continua y eficiente. Una de las tareas cruciales en este sentido es el mantenimiento preventivo de los sistemas de climatización del centro, específicamente de los dos aires acondicionados instalados: un Mini Split marca MIDEA de 36000BTU/h y un Aire Vertical FANCOIL-UNIT modelo FCD140-036V. Este mantenimiento no solo abarca las unidades en sí, sino también las unidades condensadoras, tuberías, cables y otros componentes relacionados.

El propósito de este mantenimiento es múltiple: prevenir riesgos de incendio, evitar el mal funcionamiento de los equipos, reducir el tiempo de inactividad del centro de datos, y mantener una temperatura óptima para el correcto funcionamiento de los dispositivos tecnológicos alojados. Dada la especialización requerida para la realización de estas tareas de mantenimiento, es necesario contratar a una empresa experta en el manejo de equipos de aire acondicionado tipo Split.

Es fundamental destacar la importancia crítica de proceder con la contratación del soporte para los aires acondicionados del centro de datos. La ausencia de esta acción podría resultar en consecuencias severas, incluyendo el riesgo significativo de pérdida de datos críticos de la Entidad. Además, podría provocar una interrupción parcial o total de las operaciones de los sistemas de información. Esto se debe a que un aumento abrupto y no controlado de la temperatura en el centro de datos podría llevar al mal funcionamiento o fallo de los equipos de cómputo, afectando así directamente la continuidad operativa de la Entidad.

Por consiguiente, se establece que la Contraloría General de Antioquia avanza decisivamente en la implementación efectiva de sus iniciativas, alineadas con el Plan Estratégico Corporativo y el Plan Estratégico de Tecnología de Información y Comunicaciones (PETI), así como con la estrategia de Gobierno Digital del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC). Este enfoque estratégico incluye asegurar la prestación óptima de todos los servicios de la Entidad, tanto a nivel interno como externo, lo cual implica necesariamente el mantenimiento adecuado de los sistemas y accesorios tecnológicos.

Esta contratación fue autorizada por el comité de Adquisiciones de la Entidad, en reunión N° 11 del 19 de octubre de 2023, para ser adelantada por la modalidad de selección de minima cuantía, por la suma de UN MILLON OCHOCIENTOS MIL PESOS M/L ($1.800.000).

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR IDENTIFICADO CON EL CUARTO NIVEL DEL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS.

2.1. OBJETO A CONTRATAR:

MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE DOS (2) AIRES ACONDICIONADOS DEL CENTRO DE DATOS DE PROPIEDAD DE LA CONTRALORÍA GENERAL DE ANTIOQUIA.

2.2. OBJETO A CONTRATAR IDENTIFICADO CON EL CUARTO NIVEL DEL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS.

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	NOMBRE
72000000	72100000	72101500	72101511	Servicio de instalación o mantenimiento o reparación de aires acondicionados

2.3. CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIDAS.

2.3.1 ALCANCE:

Este proceso comprende el mantenimiento preventivo y correctivo de los dos sistemas de aire acondicionado del Centro de datos de la Contraloría General de Antioquia que se describen a continuación:

- Aire acondicionado tipo Mini Split, marca MIDEA, con una capacidad de 36000BTU/h.
- Aire Vertical FANCOIL-UNIT, modelo FCD140-036V.

- El contratista deberá realizar el mantenimiento de las unidades condensadoras, tuberías, cables y demás componentes relevantes para asegurar el funcionamiento eficiente del centro de datos.

- El contratista deberá contar con el personal idóneo, altamente calificado y experimentado para la ejecución de este contrato. Todo el personal técnico estará vinculado directamente con el contratista bajo las modalidades de relación laboral que éste determine. Es importante señalar que dicho personal no mantendrá ningún tipo de vínculo laboral con la Contraloría General de Antioquia.

- El contratista será responsable de todos los costos asociados con el transporte, instalación y otros elementos necesarios para llevar a cabo el servicio de mantenimiento. Esto garantiza que la solución proporcionada sea completa y adecuada a las necesidades del Centro de datos.

- El contratista prestará los servicios de mantenimiento en las instalaciones de la Contraloria General de Antioquia, esto es en el piso 7 de la Gobernación de Antioquia.

2.4. OBLIGACIONES DE LAS PARTES.

2.4.1. DE LA CONTRALORÍA GENERAL DE ANTIOQUIA:

2.4.1.1. Verificar el cumplimiento del contrato de suministro y la prestación del servicio a través del Supervisor designado para el efecto.
2.4.1.2. Suministrar la información que se requiera para el cumplimiento del objeto contractual.
2.4.1.3. Pagar oportunamente los valores pactados como contraprestación de los servicios y/o bienes contratados, previo recibo a satisfacción por parte del Supervisor.

2.4.1.4. Cumplir y hacer cumplir las obligaciones que se convengan en el contrato y en los documentos que de él formen parte.
2.4.1.5. Analizar y responder a los requerimientos que formule el contratista dentro de los términos del presente contrato.
2.4.1.6. Evaluar al proveedor.

2.4.2. DEL CONTRATISTA:

2.4.2.1. Prestar el servicio de conformidad con lo establecido en el objeto contractual y su alcance.
2.4.2.2. Elaborar y presentar al SUPERVISOR del contrato, un informe o acta del resultado obtenido en la prestación del servicio de mantenimiento.
2.4.2.3. Si por alguna razón del mantenimiento, se requiere transportar un aire fuera de las instalaciones de la Contraloría, el transporte correrá por cuenta del Contratista siempre que se tenga previa autorización del Supervisor del contrato.
2.4.2.4. Informar oportunamente al Supervisor del contrato, las dificultades encontradas para la correcta ejecución del mismo.
2.4.2.5. Realizar los aportes correspondientes al Sistema General de Seguridad social.
2.4.2.6. El contratista corre con todos los gastos y emolumentos que demande la prestaci.
2.4.2.7. Cumplir cada uno de los ofrecimientos hechos en su propuesta, en todo aquello que no contraríe lo aquí estipulado, la cual hace parte del presente contrato.
2.4.2.8. Defender en todas sus actuaciones los intereses de la Contraloría y obrar con lealtad y buena fe en todas las etapas contractuales.
2.4.2.9. Todas las demás inherentes o necesarias para la correcta ejecución del objeto contractual.
2.4.2.10. Atender las recomendaciones y requerimientos que haga la Contraloría General de Antioquia a través del Supervisor designado para el contrato.
2.4.2.11. Anexar los documentos necesarios que evidencien el cumplimiento del objeto contractual y la vigencia de las

garantías y servicio posventa, cuando sean requeridos por la Contraloría General de Antioquia.

2.4.2.12. Liquidar el contrato dentro de los cuatro meses siguientes al vencimiento del contrato.

3. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO.

El plazo para la ejecución del contrato será de dos (2) días hábiles contados a partir de la suscripción del Acta de Inicio.

4. LA MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA Y SU JUSTIFICACIÓN, INCLUYENDO LOS FUNDAMENTOS JURÍDICOS.

De conformidad con lo establecido en el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, la Invitación Pública de Mínima Cuantía corresponde a la modalidad de selección objetiva prevista para aquellos casos en los que las adquisiciones de bienes, servicios y obras cuyo valor no exceda del diez por ciento (10%) de la menor cuantía, independientemente de su objeto, puedan adelantarse procesos simplificados, para garantizar la eficiencia de la gestión contractual.

Habida cuenta de que el diez por ciento (10%) de la menor cuantía de la Contraloría General de Antioquia corresponde a la suma de hasta $ 32.480.000, el presente proceso de selección se realizará de conformidad con el procedimiento establecido en el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y en el artículo 2.2.1.2.1.5.2. del Decreto 1082 de 2015.

A la presente Selección de Mínima Cuantía le son aplicables los principios de la Constitución Política, el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, Leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007 y sus Decretos Reglamentarios, y Ley 1474 de 2011, el Estatuto Orgánico del Sistema

Financiero, y demás normas legales vigentes que regulen la materia, en conjunto con las reglas previstas en esta Invitación Pública y las resoluciones y documentos que se expidan con ocasión de la presente selección.

5. EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y LA JUSTIFICACIÓN DEL MISMO.

5.1. VALOR.

El valor estimado para la presente contratación asciende a la suma de **UN MILLON OCHOCIENTOS MIL PESOS ML. ($1.800.000)** incluidos IVA, descuentos de ley, impuestos, tasas, derechos gastos y contribuciones a que hubiere lugar.

5.2. CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL QUE RESPALDA LA CONTRATACIÓN:

Para efectos de soportar presupuestalmente el contrato que por esta vía se suscriba, la Contraloría General de Antioquia cuenta con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal 4000009221 del 11 de diciembre de 2023, con cargo a la posición presupuestal 212020200817 "servicios prestados; servicios de mantenimiento", expedido por la Subdirección Financiera por la suma de UN MILLON OCHO CIENTOS MIL PESOS ML. ($1.800.000) incluidos IVA.

5.3. JUSTIFICACIÓN. Ver Análisis del Sector, literal D.

5.4. ANÁLISIS DEL SECTOR.

A. ASPECTOS GENERALES

CONTEXTO ECONÓMICO, TÉCNICO Y REGULATORIO

Panorama del Sector de Aire Acondicionado: En el sector del aire acondicionado, las actividades predominantes incluyen la provisión de equipos, realización de instalaciones, diseño, consultoría, e interventoría, así como el mantenimiento preventivo y correctivo de sistemas ya establecidos. Estos servicios son aplicables en diversos ámbitos como el comercial, industrial, residencial y clínico, con una especial atención en sistemas de ventilación mecánica para áreas como parqueaderos, baños, cocinas y laboratorios.

Mercado Colombiano del Aire Acondicionado: La demanda de aire acondicionado en Colombia ha aumentado significativamente, impulsada en parte por las recientes olas de calor. Esta situación ha llevado a un aumento de la competitividad en el mercado, logrando que las empresas ofrezcan soluciones que satisfagan los altos estándares de servicio y calidad para cumplir con las expectativas de clientes y consumidores finales.

Climatización de Data Centers: En el contexto de los centros de datos, la climatización es crucial para mantener las condiciones ambientales óptimas para la integridad de los servidores y la seguridad de la información almacenada. Los sistemas de aire acondicionado de precisión, que difieren significativamente de los sistemas de aire acondicionado convencionales, son esenciales en estos entornos. Estos sistemas se caracterizan por su capacidad de enfriamiento sensible y operaciones bajo parámetros específicos, en contraposición al enfriamiento latente de los sistemas convencionales. Su instalación requiere consideraciones especiales en términos de espacio, costos y adecuaciones locativas. Entre las marcas destacadas en este segmento se encuentran CoolSim, Airsys, Liebert.

B. ESTUDIO DE LA OFERTA.

El estilo de vida de las grandes ciudades, el consumo de alimentos, la mejora del ambiente en los hogares, el comercio y la industria, influyen en la activación del mercado de la refrigeración, debido a estos factores los

mercados se ven en la obligación de implementar sistemas que les permita cumplir con los requerimientos estatales y ambientales.

En Colombia, un reporte del año 2017 muestra la dinámica de dicho mercado donde presenta importantes cifras[1]:

- El sector del aire acondicionado en el país aumenta en ventas al 7% y genera unos 60.000 empleos.
- El mercado anual está entre 2,5 a 3 billones de pesos, con unos 750.000 equipos.

En cuanto a la oferta, dicho reporte presenta que "En Colombia se están vendiendo cerca de 200.000 equipos de aire acondicionado al año, de los cuales el 80% es de marcas extranjeras"; dichas marcas incluyen[2]: LG, Samsung, Trane, Electrolux, York.

Por otra parte, el mercado requiere una constante renovación de sistemas de Aire Acondicionado ya que en la mayoría de los casos los equipos tiene una vida útil la cual va de acuerdo a sus tecnología y esta puede estar entre los 10 y 20 años, la necesidad de cambiar a nuevas tecnologías que manejan consumos energéticos menores y ocupen menos espacio; lo cual exige que se cambie a equipos más eficientes, además de la renovación de equipos por el cambio de refrigerante cumpliendo con el "Protocolo de Kioto" para reducir las emisiones de gases contaminantes responsables del calentamiento global de la Tierra.

El aumento de los pedidos de los equipos obedece a factores como la expansión del sector hotelero, el mayor control de las autoridades en la regulación de las condiciones y calidad de los alimentos perecederos, y la construcción de centros comerciales, fábricas y clínicas. También, al aumento de pedidos de las mineras y petroleras para atender exigencias de ventilación en los campamentos y oficinas.

---

[1] http://www.portafolio.co/negocios/firmas-de-refrigeracion-y-aire-acondicionado-crecerian-maximo-12-506584

[2] http://www.airesacondicionados.com.co/portal/

El mercado de Aire Acondicionado está relacionado directamente con el sector de la construcción ya que los edificios nuevos requieren sistemas de control y manipulación para acondicionar el aire y la temperatura, además de colocar las nuevas construcciones a la vanguardia de las edificaciones modernas de talla mundial, en donde lo que prima es la eficiencia y sostenibilidad de los sistemas; de igual forma se observa un incremento en la inversión de grandes construcciones.

Costos asociados a mantenimientos de aires acondicionados:

Análisis de Mercado de mantenimiento en la Alcaldía Mayor de Bogotá[3]

BRIGADA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO																
EMPRESA COTIZANTE				SYSCOL			INGENIERIA CIVIL Y GEODESIA			SOLUCIONES AISS			MEDIA ARMONICA			
ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	NUMERO DE MANTENIMIENTOS	VALOR UNITARIO SIN IVA	IVA	VALOR TOTAL CON IVA	VALOR UNITARIO SIN IVA	IVA	VALOR TOTAL CON IVA	VALOR UNITARIO SIN IVA	IVA	VALOR TOTAL CON IVA	VALOR UNITARIO SIN IVA	IVA	VALOR TOTAL CON IVA	VALOR GLOBAL
1	Mantenimiento preventivo sistema de aire acondicionado tipo mini Split FAIRTER LS de 9000 BTU/Hora	2	4	$ 265.613	$ 49.568	$ 317.269	$ 275.674	$ 52.566	$ 328.240	$ 267.957	$ 49.752	$ 317.709	$ 268.273	$ 50.561	$ 318.834	$ 2.553.976
															TOTAL	$ 2.553.976

C. ESTUDIO DE LA DEMANDA:

Si bien existe una pluralidad de oferentes y gran cantidad de empresas que consumen dicho bien, una búsqueda similar en la plataforma Colombia Compra Eficiente arroja resultados de procesos similares:

[3] https://www.cajaviviendapopular.gov.co/sites/default/files/Convocatorias/Procesos-Contratacion/ESTUDIOS%20PREVIOS%20AIRE%20ACONDICIONADO%20V2%20CVP%E2%80%93IPMC-003-2022.pdf

LA PREVISORA S.A. COMPAÑIA DE SEGUROS	300-2023-0012	SUCURSAL PEREIRA -MANTENIMIENTO AIRE ACONDICIONADO	Presentación de oferta	5/04/2023 12:20 PM	-	4 093.600 COP
LA PREVISORA S.A. COMPAÑIA DE SEGUROS	300-2023-0002	SUCURSAL MEDELLIN -MANTENIMIENTO AIRE ACONDICIONADO	Presentación de oferta	4/04/2023 4:46 PM	-	6 778 536 COP
LA PREVISORA S.A. COMPAÑIA DE SEGUROS	300-2022-0126	SUCURSAL PASTO - MANTENIMIENTO AIRE ACONDICIONADO RAD.	Presentación de oferta	4/04/2023 3:38 PM	-	550.000 COP
INSTITUCION EDUCATIVA VILLACOLOMBIA	4143 012 26 008	SERVICIO DE MANTENIMIENTO AIRE ACONDICIONADO	Presentación de oferta	27/03/2023 9:58 AM	-	4 200 000 COP
INSTITUCION EDUCATIVA ALBERTO ELIAS FERNADEZ BAENA	0007	MANTENIMIENTO AIRE ACONDICIONADO	Presentación de oferta	17/03/2023 9:57 AM	-	655 000 COP
INSTITUCION EDUCATIVA ESCUELA NORMAL SUPERIOR JUAN LADRILLEROS	15	Servicio de mantenimiento aire acondicionado de la institución	Presentación de oferta	16/03/2023 2:46 PM	-	6 000.000 COP
LA PREVISORA S.A. COMPAÑIA DE SEGUROS	300-2023-0014	SUCURSAL NEIVA -MANTENIMIENTO AIRE ACONDICIONADO	Presentación de oferta	9/03/2023 6:59 PM	-	2.711.320 COP
LA PREVISORA S.A. COMPAÑIA DE SEGUROS	300-2023-0003	SUCURSAL MONTERIA- MANTENIMIENTO AIRE ACONDICIONADO	Presentacion de oferta	9/03/2023 1:09 PM	-	3.917.432 COP

D. ANÁLISIS ECONÓMICO

El presupuesto oficial disponible para la presente contratación fue definido por la Alta Dirección conforme a la priorización de necesidades de la Entidad en coordinación con la Dirección de Sistemas para el Buen Gobierno y las TIC, y se dispondrá para el servicio de mantenimiento objeto del presente contrato.

En aras de definir el precio de referencia para esta contratación, la Dirección de Sistemas solicitó diferentes cotizaciones, de las que se recibió una (1) que relacionamos a continuación:

ÍTEM	CANTIDAD AC	COTIZACIÓN
• Mantenimiento preventivo para equipo tipo mini Split con desincrustante y ajuste y Carga de refrigerante • Mantenimiento para equipo tipo central de 36 000n 3TU desincrustante y carga de refrigerante • Capacitor de y terminales eléctricas para equipo mini Split • Motor ventilador para condensadora de equipo central • Termostato y parte para equipo central • Presostato de alta y baja controles de presión para central	2	$1.740.000
TOTAL, IVA INCLUIDO		

6. EL ANÁLISIS DEL RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO.

De conformidad con lo establecido en el artículo 4 de la Ley 1150 de 2011 y según lo establecido por la Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente, en cumplimiento a lo establecido en el Artículo 2.2.1.2.5.2. Estándares y documentos tipo, del Decreto 1082 de 2015, el análisis del riesgo y la forma de mitigarlo según la metodología instaurada para ello se describe en los siguientes términos:

6.1. MATRIZ DE RIESGOS

N°	CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	DESCRIPCIÓN (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN	CATEGORÍA
1	Especifico	Externo	Ejecución	Operacional	Incumplimiento total o parcial en la entrega del suministro y/o prestación del servicio	Incumplimiento de las especificaciones técnicas, de forma parcial o total	2	3	5	Riesgo Medio

N°	A quién se le asigna?	Tratamiento/ Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento			Afecta el equilibrio económico del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
			Probabilidad	Impacto	Calificación total					Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?

1	Contratista	Control permanente por parte de la Supervisión designada quien expedirá la pertinente autorización de pago previa verificación de cumplimiento del objeto contractual. Constitución de garantía única de cumplimiento.	1	1	2	Si	Supervisor	Desde la suscripción del Acta de Inicio	Hasta la terminación de la ejecución del contrato	Supervisión permanente a la ejecución del contrato	Constante, al momento de la entrega de los productos o realización de objetivos

N°	CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	DESCRIPCIÓN (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN	CATEGORÍA
2	General	Externo	Ejecución	Operacional	Baja calidad de los bienes y servicios entregados	Incumplimiento de las especificaciones técnicas, de forma parcial o total	2	3	5	Riesgo Medio

N°	A quién se le asigna?	Tratamiento/ Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento			Afecta el equilibrio económico del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
			Probabilidad	Impacto	Calificación total					Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
2	Contratista	Monitoreo permanente por parte de la Supervisión previo a la autorización de pago. Constitución de garantía única de cumplimiento.	1	1	2	Si	Supervisor	Desde la suscripción del Acta de Inicio	Hasta la terminación de la ejecución del contrato	Supervisión permanente a la ejecución del contrato	Constante, al momento de la entrega de los bienes o prestación de los servicios

N°	CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	DESCRIPCIÓN (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN	CATEGORÍA
3	General	Externo	Ejecución	Operacional	Modificación de las especificaciones técnicas	Incumplimiento en la ejecución del Contrato	2	2	4	Riesgo Bajo

N°	A quién se le asigna?	Tratamiento/ Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento			Afecta el equilibrio económico del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
			Probabilidad	Impacto	Calificación total					Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
3	Contratista	Monitoreo permanente por parte de la Supervisión. Constitución de garantía única de cumplimiento.	1	1	2	Sí	Supervisor	Desde la suscripción del Acta de Inicio	Hasta la terminación de la ejecución del contrato	Supervisión permanente a la ejecución del contrato	Constante

N°	CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	DESCRIPCIÓN (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN	CATEGORÍA
4	General	Externo	Ejecución	Operacional	Incumplimiento de las obligaciones patronales a cargo del contratista	Posible dificultad en la prestación del servicio por parte del equipo de trabajo responsable de la ejecución del objeto	2	4	6	Riesgo Medio

N°	en se le	Tratamiento/ Controles	Impacto después	ec on abi e por im ple	en qu e se	qu e se co	Monitoreo y

		a ser implementados	del tratamiento						revisión	
			Probabilidad	Impacto	Calificación total				Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
4	Contratista	Para el pago de la factura mensual, el contratista debe allegar constancia de pago de seguridad social.	1	1	2	Si	Supervisor	Desde la suscripción del Acta de Inicio	Hasta la terminación de la ejecución del contrato	Supervisión permanente a la ejecución del contrato	Constante

N°	CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	DESCRIPCIÓN (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN	CATEGORÍA
5	General	Externo	Ejecución	Administrativa	Incumplimiento de las obligaciones con terceros	Posibles demandas a la entidad	1	2	3	Riesgo Bajo

N°	A quién se le asigna?	Tratamiento/ Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento			Afecta el equilibrio económico del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
			Probabilidad	Impacto	Calificación total					Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
5	Contratista	Cláusula de indemnidad en el contrato	1	1	2	Si	Supervisor	Desde la suscripción del Acta de Inicio	Hasta la terminación de la ejecución del contrato	Supervisión permanente a la ejecución del contrato	Constante

6.2. CONSTITUCIÓN DE GARANTÍAS.

De conformidad con el artículo 2.2.1.2.1.5.5 del Decreto 1082 de 2015, que indica que "La Entidad Estatal es libre de exigir o no garantías en el proceso de selección de mínima cuantía y en la adquisición en Grandes Superficies" y teniendo en cuenta el análisis de riesgos, se deduce que los riesgos de la presente contratación son transferibles; en consecuencia, la Entidad requiere que el Contratista constituya Garantías en los siguientes términos:

GARANTÍA	PORCENTAJE	DESDE	HASTA
Cumplimiento	10%	Suscripción del Contrato	Por el término del contrato y cuatro (4) meses más
Pago de Salarios y Prestaciones Sociales	10%	Suscripción del Contrato	Por el término del contrato y tres (3) años más
Calidad del bien o servicio	20%	Suscripción del Contrato	Por el término del contrato y cuatro (4) meses más
Responsabilidad Civil Extracontractual	200 SMLMV	Suscripción del Contrato	Por el término del contrato

7. FORMA DE PAGO

El pago se realizará dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la fecha en que el contratista radique en debida forma la respectiva factura, previa presentación de la certificación de cumplimiento de los pagos al Sistema de Seguridad Social Integral de acuerdo con lo previsto en la Ley 789 de 2002, y sujeta a la constancia de recibo a satisfacción que suscriba el Supervisor.

8. SUPERVISIÓN.

La Supervisión del contrato estará en cabeza del Director de Sistemas del Buen Gobierno y de las TIC, o quien haga sus veces.

JUAN FERNANDO SÁNCHEZ ARISTIZÁBAL
Director de Sistemas del Buen Gobierno y de las TIC

Propósito	Nombre	Firma	Fecha
Proyectó:	Estefanía Carmona Cifuentes, Profesional Universitaria		13-12-2023
Revisó:	Jorge Mario Guzmán Cano Subdirector Operativo		13-12-2023
Aprobó:	Yeiny Suárez Álvarez Asesora del Despacho		13-12-2023
Autorizó:	Comité de Adquisiciones	Acta N° 11	19-10-2023
Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales vigentes y por tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para la firma			