No. 4145.010.26.1.2385 -2024

MECHATRONICS DESIGN S.A.S.
Nit. 900562599-3
Cali
mechatronics.desing@gmail.com

Asunto: Proceso de Mínima Cuantía No. 4145.010.32.1.2144-2024

De conformidad con lo dispuesto en Normativa vigente aplicable, me permito manifestar que la oferta por usted presentada el día 07/11/2024, con relación al Proceso de Selección de Mínima Cuantía No. 4145.010.32.1.2144-2024, ha sido aceptada por parte de Santiago de Cali Distrito Especial – Secretaría de Salud Pública, ya que la misma cumple con las condiciones técnicas mínimas exigidas, la experiencia y la capacidad jurídica.

Para todos los efectos a que haya lugar, con la propuesta y la presente aceptación se entiende que con usted ha quedado celebrado el contrato cuyo objeto es: Realizar la actualización, mantenimiento preventivo y los correctivos necesarios (incluido suministro, instalación y cambio de repuestos, discos duros, partes y accesorios), a los sistemas de almacenamiento de datos y de respaldo (storage y backup) situados en el centro de datos de la Secretaría de Salud.

Usted deberá cumplir con la ejecución del contrato de conformidad con las condiciones del Proceso de Selección de Mínima Cuantía No. 4145.010.32.1.2144-2024, y con los ofrecimientos por usted formulados en su oferta económica, cuyos aspectos generales se detallan a continuación:

CONTRATISTA:	MECHATRONICS DESIGN S.A.S.	NIT:	900562599-3
REPRESENTANTE LEGAL:	YESENIA VARGAS CORAL	C.C.	1143854331
DIRECCIÓN:	CR 35 A 4 B 49	Tel:	3 1 5 2 5 3 4 3 2 6
CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL:	3500221309 del 19 de septiembre de 2024		
VALOR TOTAL DEL CONTRATO	SESENTA Y CUATRO MILLONES DOSCIENTOS SETENTA Y DOS MIL PESOS ($64.272.000). Incluido IVA y demás costos directos e indirectos. BOLSA DE RESPUESTOS: Dentro del anterior valor se contará con un presupuesto fijo para la bolsa de repuestos y el mantenimiento correctivo por la suma de TREINTA MILLONES DE PESOS MCTE ($30.000.000) incluido IVA, este valor deberá ser tenido en cuenta por parte de los proponentes a la		

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa autorización del señor Alcalde.

	hora de estructurar sus ofertas, contemplando que no deberá ser modificado por defecto ni por exceso. **SubTotal (ANTES DE IVA)** Mantenimiento Preventivo (Mano de obra) $ 28.800.000 **IVA 19%** Mantenimiento Preventivo (Mano de obra) $ 5.472.000 **TOTAL MANTENIMIENTO PREVENTIVO (MANO DE OBRA)** **$ 34.272.000** **SubTotal (ANTES DE IVA)** Mantenimiento Correctivo (Bolsa de Repuesto) $ 25.210.084 **IVA 19%** Bolsa de Repuesto $ 4.789.916 **TOTAL BOLSA DE REPUESTO** **$ 30.000.000** **VALOR TOTAL PROPUESTA** **$ 64.272.000**
FORMA DE PAGO	El Distrito de Santiago de Cali- Secretaría de Salud Pública del Distrito Especial de Santiago de Cali realizara los pagos de la siguiente manera: UN PRIMER PAGO por valor de DIECISIETE MILLONES CIENTO TREINTA Y SEIS MIL PESOS M/CTE ($17.136.0000), una vez efectuado el servicio del mantenimiento preventivo a las unidades del sistema de almacenamiento de datos storage y unidades del sistema respaldo de información backup, sin incluir el valor de la bolsa de repuestos, para el desarrollo de los procesos operativos de la Secretaría de Salud del Distrito Especial de Santiago de Cali, objeto del contrato, previa entrega de informe de actividades debidamente aprobado y recibido a satisfacción por el supervisor del contrato acorde a los requerimientos documentales de éste. UN SEGUNDO Y ULTIMO PAGO por valor de DIECISIETE MILLONES CIENTO TREINTA Y SEIS MIL PESOS M/CTE ($17.136.0000), a la terminación del contrato, una vez entregado el informe final de actividades debidamente aprobado y recibido a satisfacción por el supervisor del contrato acorde a los requerimientos documentales de éste. El saldo de TREINTA MILLONES DE PESOS M/CTE. ($30.000.000), correspondiente a la bolsa de repuestos, se cancelará únicamente los repuestos efectivamente instalados y aprobados por el supervisor del contrato, con la posibilidad de liquidar al final saldo a favor de la entidad por el hecho de no consumir la totalidad del valor designado para la bolsa de repuestos. Para su cobro deberá presentar un informe que incluya la presentación de las facturas relacionadas con los repuestos aprobados, recibidos a entera satisfacción por parte del supervisor. Los proponentes, al preparar sus ofertas, deben tener en cuenta que todo pago que efectúe el Municipio de Santiago de Cali será afectado por las retenciones y deducciones que establece la ley o cualquier otra norma

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa autorización del señor Alcalde.

	obligatoria, para lo cual en la etapa de selección deben de realizar todas las consultas y averiguaciones del caso. El contratista deberá acreditar previo al pago: A) cumplimiento a la seguridad social. A1) persona jurídica: Copia de las planillas de pago de la seguridad social integral (Pensión, salud, riesgos profesionales parafiscales y demás) y certificado de conformidad al art. 50 de la ley 789/2003. A2) Persona natural: Copia de la autoliquidación del mes adelantado. B) Certificación de recibo a entera satisfacción de los bienes entregados y que constan en la factura y/o cuenta de cobra, expedida por el supervisor o interventor del contrato. Para su cobro deberá presentar un informe que incluya la presentación de las facturas relacionadas con los repuestos aprobados, recibidos a entera satisfacción por parte del supervisor. En todo caso el pago se hará previa disposición de giros de P.A.C. La cancelación de los pagos se realizará una vez recibidos los informes a entera satisfacción por parte del supervisor designado, además de presentar los siguientes documentos: I. Factura de venta o cuenta de cobro que deberá cumplir con todos los requisitos establecidos en el artículo 617 del Estatuto Tributario e indicar el número del contrato objeto de pago. I. Si es persona Jurídica copia de las planillas de pago de las obligaciones al Sistema General de Seguridad Social (Pensión, Salud, ARL Y Parafiscales) y certificado de cumplimiento expedido por el representante legal o revisor fiscal, según corresponda y de conformidad con el artículo 50 de la Ley 789 de 2002. Si es persona natural, planilla de autoliquidación y pago de la seguridad social integral (Pensión, Salud, ARL) mes adelantado. I. Certificación de recibo a entera satisfacción de los bienes y que constan en la factura y/o cuenta de cobro, expedida por el supervisor o interventor del contrato. Para cada pago, se deberá adjuntar la factura discriminada de todos los elementos o servicios prestados y cuando se involucre personal se deberá adjuntar la constancia de pago de aportes al sistema de seguridad social integral (según corresponda) Los impuestos que hayan de causarse o pagarse para la celebración, ejecución y/o liquidación del contrato, corren por cuenta del contratista y no darán lugar a ningún pago adicional a los precios pactados, en caso de que los precios sean tarifas reguladas, estos se causarán conforme la normativa vigente.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa autorización del señor Alcalde.

Con relación a las retenciones en la fuente a título de los diferentes impuestos nacionales, departamentales o municipales, la Administración procederá de conformidad con la normativa tributaria vigente dependiendo del objeto del contrato y la calidad del contribuyente, en caso de que no haya lugar a alguna de ellas, deberá indicarse la norma que lo excluye o le otorga la exención.
Entre los tributos que se tienen establecidos, por concepto de estampillas, a título enunciativo, se tienen los siguientes:

DEDUCCIONES Y RETENCIONES CON LOS CÓDIGOS SGAFT-SAP	%
Contribución Especial – CE (Contrato de Obra)	5.0
Pro-Cultura – EC > a UVT 4.072 (Mayor a $191.648.680)	1.0
Pro-Desarrollo Urbano – EP < a 2.196 UVT (De $1 y < $103.354.740)	1.0
Pro-Desarrollo Urbano – EP >= a 2.196 UVT (Mayor o Igual A $103.354.740)	3.5
Pro-Bienestar del adulto Adulto Mayor-EA	2.0
Pro-Deporte y Recreación- ED	2.0
Pro-Justicia Familiar- EJ	2.0
Pro-Universidad del valle – EV	2.0
Pro-Hospital – EH	1.0
Pro-Unipacifico – EU Todo Tipo de Contrato	0.5
Pro-Unipacifico – EU - Alquiler Escenarios Deportivos y Culturales	1.0

El Distrito de Santiago de Cali -Secretaría de Salud Pública, pagará al Contratista el valor del contrato, conforme a la acreditación del cumplimiento del objeto del contrato a entera satisfacción, con el visto bueno del supervisor del contrato

Todo pago a que se obliga la Secretaría de Salud Pública, en virtud del contrato que se celebre, se sujetara a las apropiaciones y disponibilidades presupuestales correspondientes y a la situación de recursos del programa Anual Mensualizado de Caja - PAC, y el desembolso de realizará dentro de los treinta (30) días calendarios siguientes a la fecha en que el contratista radique la factura, acompañado de la certificación donde conste el cumplimiento del contrato expedida por el supervisor y de la certificación que acredite el pago por parte del contratista de las obligaciones al sistema de seguridad social (salud, pensiones y riesgos laborales) y aportes parafiscales (cajas de compensación familiar, SENA e ICBF). Al momento de la presentación de la factura, el contratista deberá aportar los siguientes documentos:

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa autorización del señor Alcalde.

	1. Factura de venta o cuenta de cobro que deberá cumplir con todos los requisitos establecidos en el artículo 617 del Estatuto Tributario e indicar el número del contrato objeto de pago. 2. Si es persona Jurídica copia de las planillas de pago de las obligaciones al Sistema General de Seguridad Social (Pensión, Salud, ARL y Parafiscales) y certificado de cumplimiento expedido por el representante legal o revisor fiscal, según corresponda y de conformidad con el artículo 50 de la Ley 789 de 2002. Si es persona natural, planilla de autoliquidación y pago de la seguridad social integral (Pensión, Salud, ARL) mes adelantado. 3. Certificación bancaria. 4. Certificación de recibo a entera satisfacción de los bienes y que constan en la factura y/o cuenta de cobro, expedida por el supervisor o interventor del contrato.
PLAZO DE EJECUCIÓN	A partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución y, hasta el 15 de diciembre de 2024 o hasta agotar presupuesto, contados a partir de la firma del acta de inicio, suscrita entre el contratista y el supervisor del contrato designado por la Entidad, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución dispuestos en el artículo 41 de la Ley 80 de 1993.
GARANTÍAS	Con el fin de asegurar el cumplimiento de las obligaciones surgidas en favor del Distrito de Santiago de Cali – Secretaría de Salud Pública, con ocasión de la celebración del contrato y su liquidación, y los riesgos a los que se encuentra expuesto el organismo, el contratista deberá constituir por su cuenta y costo, una garantía de acuerdo con el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a favor del Distrito Especial de Santiago de Cali - Secretaría Salud Pública, con Nit. 890.399.011-3, que cubra los siguientes riesgos

Cobertura exigible	Rango de porcentaje de cobertura	Rango de plazo
Cumplimiento general del contrato	El 20% del valor del contrato.	Desde la suscripción de la aceptación de la oferta hasta el plazo de ejecucióndel contrato y 6 meses más
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes	El 20% del valor del contrato.	Con una vigencia de 12 meses contados a partir de la finalización delamparo de cumplimiento

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa autorización del señor Alcalde.

	<table><tr><td>Calidad del servicio prestado</td><td>El 20% del valor del contrato.</td><td>Desde la suscripción de la aceptación de la oferta hasta el plazo de ejecucióndel contrato y 6 meses más</td></tr><tr><td>Pago de salarios, prestacionese indemnizaciones</td><td>El 10% del valor del contrato.</td><td>Por término de ejecución del contrato y3 años de vigencia.</td></tr><tr><td>Responsabilidad civil extracontractual</td><td>Por valor de 200 SMMLV</td><td>Desde la suscripción del contrato y durante la ejecución.</td></tr></table> En todo caso el contratista deberá establecer el valor de las garantías cuando se haya visto reducido por razón de las reclamaciones efectuadas por el Distrito de Santiago de Cali – Secretaría de Salud Pública dentro de los (5) días calendario siguientes a la notificación del acto que deje en firme la sanción correspondiente. Tratándose de garantías consistentes en pólizas de seguro, estas no expiran por falta de pago de la prima o revocatoria unilateral. El contratista se obliga para con el Distrito de Santiago de Cali – Secretaría de Salud Pública a mantener vigentes las garantías hasta la liquidación del contrato en los términos señalados en el artículo 2.2.1.2.3.1.17 del Decreto 1082 de 2015. Es importante señalar que los riesgos de incumplimiento del contrato se mitigan con la función del supervisor, quien deberá tomar las medidas correspondientes a que haya lugar.
OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA	Además de las contenidas en el artículo 5 de la Ley 80 de 1993, el contratista se encuentra obligado a: 1. Cumplir con el objeto del contrato de conformidad con los documentos y estudios previos, las condiciones técnicas descritas y la oferta presentada. 2. Realizar el cambio y actualización de componentes, mantenimiento preventivo y los correctivos necesarios con suministro e instalación de repuestos a los sistemas de almacenamiento masivo storage y sistema de respaldo de información backup que se encuentran hospedadas y funcionando en el centro de datos de la Secretaria de Salud. <table><tr><th>TIPO BIEN O SERVICIO</th><th>CANTIDAD</th><th>DESCRIPCION</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa autorización del señor Alcalde.

Prestación del servicio de mantenimiento preventivo al Sistema de almacenamiento masivo y los mantenimiento correctivos que se presenten durante la ejecución del contrato con suministro e instalación de los repuestos y consumibles necesarios.	1	Sistema de almacenamiento masivo marca DELL. 24 unidades de discos duros.

TIPO BIEN O SERVICIO	CANTIDAD	DESCRIPCION
Prestación del servicio de mantenimiento preventivo al Sistema de Respaldo de Información Backup y los mantenimiento correctivos que se presenten durante la ejecución del contrato con suministro e instalación de los repuestos y consumibles necesarios.	1	Sistema de Respaldo de Información Backup marca DELL

3. Realizar la reconfiguración de la matriz de discos de ser necesario, así como la reconexión a los discos virtuales ya creados para su debido acceso.

4. Programar junto al supervisor del contrato, los días y horarios de trabajo para llevar a cabo los mantenimientos correctivos objeto de esta contratación.

5. Asumir la totalidad de los costos asociados con los mantenimientos de los equipos, garantizando que los mismos quedaran en óptimas condiciones de uso y funcionalidad.

6. Realizar el mantenimiento del equipo con Secretaria Distrital de Salud, el diagnostico, de componentes o elementos necesarios para mantenimiento correctivo.

7. Transporte, Logística y seguros: Todos los gastos y riesgos de transporte y logística junto con los seguros de logística le los equipos o repuestos correrán por cuenta y riesgo exclusivamente del Contratista.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa autorización del señor Alcalde.

	8. Los repuestos y suministros deben contar con la autorización del supervisor designado por la Secretaria Distrital de Salud. 9. Cumplir con todas las normas y leyes colombianas sobre el medio ambiente (a nivel nacional, regional y local) que se encuentren vigentes y que apliquen al desarrollo de la actividad. 10. Contar con los amparos y/o pólizas que se requieran para la ejecución del contrato. 11. Informar de forma inmediata al supervisor del contrato de cualquier anomalía que se presente durante la ejecución del mismo. 12. Entregar un informe de lo efectuado y su estado final después de realizado cada mantenimiento. 13. Realizar el aseo del área de trabajo, limpiar luego de su puesta en funcionamiento. 14. Proveer todas las herramientas, instrumentos y equipos necesarios para realizar las actividades aquí relacionadas, así como la dotación de personal, de salud ocupacional y las que se requieran en el cumplimiento del contrato. 15. Las demás que le sean asignadas de acuerdo con las especificaciones definidas por la secretaria de salud o que se encuentren en la propuesta.
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL SERVICIO	El contratista deberá realizar uno (1) visita de mantenimiento preventivo y las visitas de mantenimientos correctivos que se requieran durante la ejecución del contrato, con actualización, suministro e instalación de discos duros y demás repuestos al sistema de almacenamiento masivo storage y sistema de respaldo de información Backup que se encuentran hospedadas y funcionando en el centro de datos de la Secretaria de Salud: Con el fin de proteger y respaldar la infraestructura tecnológica de los equipos críticos de la Secretaría de Salud Pública del Distrito Especial de Santiago de Cali y mantener los niveles de servicio de la Entidad, es necesario realizar mantenimientos preventivos y correctivos que sean necesarios de los equipos objeto de este estudio previo. Por lo que se requiere el servicio técnico profesional de atención de solicitudes, revisión, diagnóstico, mantenimiento y reparación de fallas presentadas, el cual incluye una bolsa de repuestos para los sistemas de almacenamiento masivo storage y sistema de respaldo de información backup

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa autorización del señor Alcalde.

objeto del presente contrato. Se estima garantizar así la debida operación y vida útil de los equipos objeto de mantenimiento.

Para los mantenimientos correctivos, el suministro de elementos consumibles y repuestos será descontado de una bolsa de repuestos incluida dentro del objeto contractual, a fin de garantizar la continuidad en la operación de los sistemas objetos del contrato. Esta bolsa de repuestos tendrá el valor de $ 30.000.000 MCTE. Incluido IVA, La mano de obra para instalación de los consumibles y repuestos estará incluida dentro del valor del presente contrato.

El contratista deberá asignar un responsable Coordinador del Proyecto durante la ejecución del contrato, el cual deberá ser el interlocutor único ante la Secretaría de Salud Pública del Distrito Especial de Cali, en los temas administrativos y técnicos relacionados con la normal ejecución del mismo y servirá de canal de comunicación entre el técnico asignado y la entidad.

SISTEMA ALMACENAMIENTO MASIVO STORAGE **(Tipo Bien o Servicio)**	**CANTIDAD**	**FRECUENCIA**
Sistema de almacenamiento masivo Storage. Marca DELL. 24 unidades de discos duros.	1	1

SISTEMA RESPALDO DE INFORMACIÓN BACKUP **(Tipo Bien o Servicio)**	**CANTIDAD**	**FRECUENCIA**
Sistema de Respaldo de Información Backup. Marca DELL.	1	1

Mantenimientos preventivos: Son incidencias de los dispositivos o equipos se requieren mejorar o construir para el mejoramiento de su funcionamiento, los cuales se programan según disponibilidades del usuario final. Entre ellos comprende limpieza de equipos con todos sus componentes.

Almacenamiento masivo.

Procedimiento del mantenimiento preventivo:
El procedimiento para la atención de los mantenimientos preventivos será establecido por el Contratista, una vez sea firmada el acta de inicio del contrato y será sometido a aprobación por el supervisor del contrato.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa autorización del señor Alcalde.

	Ejecución de un (1) servicio de mantenimiento preventivo, en el cual se deberán realizar las siguientes tareas, como mínimo: a) Verificación de las condiciones de operación de los equipos ambientales y eléctricos para asegurar la adecuada climatización y suministro de energía. b) Diagnóstico preliminar para determinar la necesidad de cambio de cualquier componente de hardware, basándose en los estándares y especificaciones técnicas del fabricante. c) Limpieza interna y externa de componentes como discos, tarjetas, slots, contactos, fuentes de poder, ventiladores y carcazas, utilizando productos recomendados por el fabricante para no comprometer la funcionalidad de los equipos. d) Revisión y apretado de conexiones eléctricas y de datos para prevenir fallos por conexiones inadecuadas o desgastadas. e) Ejecución de diagnósticos de bajo nivel y revisión del visor de eventos para identificar errores o alertas. f) Diagnóstico de alto nivel con las máquinas encendidas para evaluar el rendimiento bajo condiciones de operación normales. g) Revisión de particiones, discos (Disk Mapping) y verificación de la ocupación de los discos y arreglos, para optimizar el espacio y mejorar el rendimiento. h) Revisión y actualización de los archivos de log de errores del sistema para identificar patrones o problemas recurrentes. i) Revisión de versiones de software y firmware de los equipos, actualizando a las versiones recomendadas por el fabricante para asegurar la compatibilidad y seguridad. j) Realizar la reconfiguración de la matriz de discos de ser necesario, así como la reconexión a los discos virtuales ya creados para su debido acceso. k) Elaboración y entrega de un informe detallado de las actividades realizadas, problemas encontrados, soluciones aplicadas y recomendaciones futuras, asegurando la transparencia y seguimiento adecuado. l) Certificación de que todos los equipos están operando en condiciones normales post-mantenimiento, con todas las acciones correctivas aplicadas según sea necesario. m) Inspección y prueba de sistemas de respaldo de energía (UPS) y generadores para garantizar su funcionamiento inmediato en caso de corte eléctrico. n) Pruebas de redundancia de red para asegurar la continuidad del servicio sin interrupciones. o) Capacitación del personal técnico sobre los cambios realizados o sobre nuevas prácticas de mantenimiento preventivo y correctivo para mejorar la autonomía y capacidad de respuesta del equipo local.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa autorización del señor Alcalde.

SLA (Service level agreements) de Mantenimiento.

NIVELES DE ACUERDO DE SERVICIO		
Prioridad de Atención	**Tiempo de atención Mantenimiento Correctivo según su impacto**	**Tiempo de atención Mantenimiento Preventivo según su impacto**
1*	Menor a 1 hora (incidentes)	Menor a 48 horas
2*	Menor a 8 horas (incidentes)	Menor a 48 horas

*Prioridad 1:
En la mayoría de los casos es el mantenimiento correctivo donde se presenta interrupción del servicio del equipo, afectando la prestación del servicio, el tiempo máximo de atención 1 hora y solución del incidente es de 8 horas, desde el reporte del caso hasta el restablecimiento y puesta en funcionamiento del servicio.

En la prioridad 1, también se contempla la atención a los sistemas que componen el centro de datos, dado el alto impacto que genera una caída del servicio los cuales se priorizan a continuación:

Nº	ENTIDAD
1	Sistema de Almacenamiento Masivo.
2	Sistema de Respaldo de Información Backup

*Prioridad 2:
Aplica para los demás sistemas que componen el centro de datos, el tiempo máximo de atención es 8 horas y solución es de 24 horas, desde el reporte del caso hasta el restablecimiento del servicio.

Nº	ENTIDAD
1	Equipamiento centro de datos.

Ubicación Geográfica del Contratista: Dada la naturaleza y complejidad del servicio a contratar y para atender los requerimientos objeto del presente

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa autorización del señor Alcalde.

	proceso, el proponente deberá prestar el servicio con la totalidad de los recursos humanos solicitados en el presente documento. Para el llamado y atención de emergencias, es necesario que sea en un plazo menor a sesenta (60) minutos, por lo cual se requiere que el proponente cuente con representación y servicio en la ciudad de Santiago de Cali, es decir, con una sucursal en esta ciudad, lo cual se acreditará con el Certificado de Existencia y representación expedido por la Cámara de Comercio. Mantenimientos Correctivos: Son los fallos o incidencias de los equipos que requieren atención inmediata debido a que afectan el buen funcionamiento y la continuidad del negocio. Procedimientos para el Mantenimiento Correctivo: Una vez se firme el acta de inicio del contrato, el contratista establecerá y someterá a aprobación del supervisor del contrato un procedimiento detallado para la atención de los mantenimientos correctivos, el cual incluirá: a) Asistencia telefónica continua, disponible las 24 horas del día, los 7 días de la semana, para ofrecer soporte inmediato ante cualquier incidencia. b) Asistencia presencial por personal altamente calificado y certificado, en casos donde el problema no pueda ser resuelto de manera remota. c) Garantía de tiempo de respuesta en sitio de no más de dos horas para atender emergencias, definidas como cualquier interrupción del servicio de almacenamiento que exceda una hora. d) Suministro de repuestos y partes que serán siempre nuevos, originales y de la más alta calidad, para asegurar la máxima eficacia y durabilidad del mantenimiento realizado. Sistema de Respaldo de Información. Procedimiento del mantenimiento preventivo: Una vez firmado el acta de inicio del contrato, el contratista establecerá un procedimiento detallado para los mantenimientos preventivos que será sometido a la aprobación del supervisor del contrato. El procedimiento incluirá las siguientes tareas esenciales: a) Verificación de las condiciones de operación de los equipos ambientales y eléctricos para garantizar que operan dentro de los parámetros normales. b) Diagnóstico preliminar para identificar necesidades de reemplazo de hardware antes de proceder con el mantenimiento. c) Limpieza exhaustiva de todos los componentes internos y externos, incluyendo drives, intercambiadores de medios, tarjetas, slots, contactos, fuentes de poder, ventiladores y la carcasa exterior, utilizando materiales aprobados por el fabricante.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa autorización del señor Alcalde.

	d) Ejecución de diagnósticos de bajo nivel y revisión del visor de sucesos para verificar el funcionamiento de las máquinas. e) Realización de diagnósticos de alto nivel con las máquinas en funcionamiento para evaluar su rendimiento en condiciones operativas. f) Revisión de los archivos de log de errores del sistema para detectar y corregir posibles fallas recurrentes. g) Actualización de firmware y software de los equipos a las versiones más recientes recomendadas por el fabricante. h) Realizar la reconfiguración de la matriz de discos de ser necesario, así como la reconexión a los discos virtuales ya creados para su debido acceso. i) Compilación y entrega de un informe detallado de las actividades realizadas, incluyendo problemas identificados, soluciones implementadas y recomendaciones para mejorar la operación y seguridad. j) Verificación de la integridad de los datos almacenados y realización de pruebas para detectar posibles corrupciones, asegurando la fiabilidad de los backups. k) Evaluación de la eficiencia energética de los sistemas para identificar oportunidades de mejora y reducción de costos operativos. l) Revisión de la infraestructura de red asociada a los sistemas de almacenamiento y backup, para asegurar su adecuada configuración y funcionamiento óptimo. m) Pruebas de recuperación de desastres para validar la efectividad de los planes de contingencia y la capacidad de recuperación rápida. n) Capacitación del personal de operaciones en las nuevas actualizaciones o cambios realizados en el sistema para garantizar un manejo adecuado y autónomo. o) Confirmación de que todos los equipos están operando en condiciones normales tras concluir las tareas de mantenimiento preventivo, con todas las correcciones y actualizaciones aplicadas. Este procedimiento integral de mantenimiento preventivo asegura la máxima operatividad y seguridad de los sistemas de respaldo de información, minimizando el riesgo de interrupciones y optimizando el rendimiento del sistema. Mantenimientos Correctivos: Son los fallos o incidencias de los equipos que requieren atención inmediata debido a que afectan el buen funcionamiento y la continuidad del servicio. Procedimientos del Mantenimiento Correctivo: El procedimiento para la atención de los mantenimientos correctivos será establecido por el Contratista, una vez sea firmada el acta de inicio del contrato y será sometido a aprobación por el supervisor del contrato.

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa autorización del señor Alcalde.

<table>
<tr><td></td><td>a) Asistencia telefónica 7X24.
b) Asistencia en sitio en caso que el problema no pueda solucionarse remotamente. El servicio se deberá prestar con personal exclusivamente calificado y certificado.
c) Tiempo de llegada al sitio deberá ser máximo de dos (2 horas) para casos de falla. El contratista deberá prestar el soporte en todos los niveles ante cualquier falla presentada para los casos de falla. Se entiende por falla aquella caída superior a una (1) hora del servicio de almacenamiento.
d) El mantenimiento deberá incluir repuestos. El contratista deberá garantizar que los repuestos o partes sean nuevos, originales y de primera calidad.</td></tr>
<tr><td>PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO</td><td>• El recurso humano mínimo para la ejecución del contrato es el siguiente, en caso de cambio de personal, debe cumplir estrictamente con los requisitos mínimos y debe ser avalado por el supervisor del contrato.
<table>
<tr><th>ITEM</th><th>CANTIDAD</th><th>DESCRIPCION DEL PERFIL</th><th>DESCRIPCION EXPERIENCIA</th></tr>
<tr><td>1</td><td>01</td><td>Ingeniero director de proyecto (electrónico, comunicaciones, telemática) con especialización en redes o telecomunicaciones.</td><td>Tarjeta profesional vigente con al menos 10 años de experiencia desde su expedición, estudios de posgrado en áreas afines al contrato, y experiencia certificada en al menos tres contratos de naturaleza similar. Adicionalmente, poseer certificación de DELL Inc. o de un cliente corporativo de DELL Inc. en ambientes cluster con servidores POWEREDGE y sistemas de almacenamiento POWERVAULT en alta disponibilidad. Compromiso de dedicación exclusiva al proyecto del 100%.</td></tr>
<tr><td>2</td><td></td><td>Técnicos o Tecnólogos en ingeniería</td><td>Matrícula profesional con al menos cinco años de expedición, cinco años de experiencia</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa autorización del señor Alcalde.

		02	(electrónico, redes, sistemas, comunicaciones, telemática, civil, obligatorio T6)	profesional y experiencia certificada en dos contratos de similar naturaleza. Dedicación exclusiva del 100% durante la ejecución del contrato, verificada por la supervisión correspondiente.

Para efectos de iniciar su ejecución, usted debe cumplir con los requisitos de perfeccionamiento y ejecución, establecidos en Normativa vigente aplicable y firma de la correspondiente acta de inicio.

Este documento será publicado en el SECOP en el enlace www.colombiacompra.gov.co.

En constancia de lo anterior se firma en Santiago de Cali, a lo quince (15) días del mes noviembre de 2024.

Cordialmente,

Firmado electrónicamente Secop II
GERMÁN ESCOBAR MORALES
Secretario de Salud Pública
Distrito Especial de Santiago de Cali

Proyectó aspectos jurídicos: Valeria Garcia Payan - Contratista
Revisó: Guillermo Andrés Fernández – Contratista
Revisó: Luis Guillermo Echeverry Marulanda – Jefe Unidad de Apoyo a la Gestión

Este documento es propiedad de la Administración Central del Distrito de Santiago de Cali. Prohibida su reproducción por cualquier medio, sin previa autorización del señor Alcalde.