Medellín, 11 de diciembre de 2025

Señores
HELP SOLUCIONES INFORMÁTICAS HSI S.A.S
NIT: 900686378-7,
Sr. CARLOS ARTURO SAENZ HURTADO
C.C. 80151869
Representante Legal

Asunto: **COMUNICACIÓN DE ACEPTACIÓN DE LA OFERTA**

ENEDITH GONZÁLEZ HERNÁNDEZ, identificada con la cédula de ciudadanía 43.803.778, **CONTRALORA GENERAL DE ANTIOQUIA**, quien actúa en calidad de Ordenador del Gasto en consideración a lo dispuesto por la resolución 2024500002108 del 5 de diciembre de 2024, contentiva del Manual de Contratación y Supervisión de la Entidad, que en adelante y para efectos del presente contrato se denominará **LA CONTRALORÍA GENERAL DE ANTIOQUIA,** me permito comunicarles que se aceptan los términos y condiciones de la oferta presentada al proceso de selección de mínima cuantía con radicado **MC CGA 038-2025**, contrato que se regirá por la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, Ley 1882 de 2018, Decreto Ley 019 de 2012 y el Decreto 1082 de 2015, el Código Civil y de Comercio, las demás normas legales aplicables a la materia, y las siguientes condiciones:

PRIMERA: OBJETO. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DOS (2) EQUIPOS AUTOMATIC TRANSFER SWITCH "ATS" DE RACK O PISO CON TRANSFERENCIA DE 10-18 MILISEGUNDOS PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO DE FLUIDO ELÉCTRICO DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS DEL CENTRO DE DATOS CRÍTICOS PARA LA CONTRALORIA GENERAL DE ANTIOQUIA.

SEGUNDA: ALCANCE DEL OBJETO. La entidad requiere el suministro e instalación de dos (2) equipos Automatic Transfer Switch (ATS) de montaje en rack o Piso con capacidad de conmutación ultra rápida entre 10 y 18 milisegundos, diseñados para garantizar la continuidad del suministro eléctrico de dieciséis (16) equipos tecnológicos críticos que actualmente carecen de sistemas de doble fuente de alimentación. La solución debe incluir:

2.1. Especificaciones Técnicas del Equipo ATS:

- Diseño para montaje en rack estándar de 19 pulgadas o de piso.
- Tiempo de transferencia entre fuentes de energía: 10 a 18 milisegundos máximo.
- Capacidad para soportar mínimo ocho (8) equipos por unidad ATS (total 16 equipos protegidos).
- Transferencia automática entre fuente primaria y fuente secundaria (UPS/planta eléctrica).
- Mínimo 15A-20A por equipo ATS
- Monitoreo en tiempo real del estado de ambas fuentes de alimentación.
- Conmutación completamente automática sin intervención manual.
- Protección contra sobretensiones y sobrecorrientes.
- Sistema de bypass manual para mantenimiento sin interrupción del servicio.

- Indicadores LED de estado de operación y alarmas visibles en el panel frontal.
- Capacidad de operación continua 24/7/365.

2.2. Conectividad y Cableado:

- Cada equipo ATS debe incluir ocho (8) cables de alimentación con las siguientes características:
  - Cable certificado, calibre apropiado para la carga a soportar.
  - Longitud mínima de 1.8 metros por cable.
  - **Conector nativo del ATS en un extremo del cable.**
  - **Cable con conector C14 macho en un extremo (conexión al equipo protegido) y conector compatible con las salidas del ATS en el otro extremo.**
  - Certificación eléctrica internacional (IEC, UL o equivalente).
  - Material conductor de cobre de alta pureza.
- Total de cables incluidos: Dieciséis (16) cables de alimentación con configuración como se especifica en las descripciones.
- Conectores compatibles con estándares IEC C13/C14 o NEMA según la infraestructura existente.
- Resistencia mecánica y flexibilidad adecuada para instalación en rack.

2.3. Capacidad Eléctrica:

- Voltaje de entrada: 110-120V AC o rango de operación que incluya el voltaje de la infraestructura de la entidad.
- Frecuencia: 50/60 Hz automático.
- Capacidad de carga por equipo ATS con capacidad suficiente para soportar 8 equipos simultáneamente.
- Protección contra cortocircuitos y sobrecorrientes en cada salida.

2.4. Monitoreo y Gestión:

- Panel de monitoreo local con indicadores LED
- Sistema de alarma audible configurable para eventos críticos.
- Registro de eventos de transferencia con capacidad de almacenamiento histórico.
- Interfaz de gestión (opcional pero deseable):
  - Puerto de comunicación RS-232, USB o Ethernet.
  - Protocolo SNMP para integración con sistemas de monitoreo.
  - Acceso web para configuración y monitoreo remoto.

2.5. Funcionalidades de Protección:

A. Protección de Equipos Conectados:

- Supresión de picos de voltaje.
- Filtrado de ruido eléctrico.
- Protección contra transitorios.

B. Protección del ATS:

- Protección térmica con desconexión automática por sobrecalentamiento.

- Protección contra cortocircuitos.
- Fusibles o breakers de protección accesibles para mantenimiento.

2.6. Características Físicas y Ambientales:

- Factor de forma: Montaje en rack 19" estándar (1U, 2U o según disponibilidad) o de piso.

2.7. Certificaciones y Normatividad:

- Certificaciones de seguridad eléctrica: UL, CE, o equivalentes internacionales reconocidos.
- Certificación de compatibilidad electromagnética (EMC).
- Cumplimiento de directivas RoHS sobre restricción de sustancias peligrosas.
- Certificados de origen y garantía del fabricante.

2.8. Soporte Técnico y Garantía:

- Garantía del fabricante mínimo dos (2) años contra defectos de fabricación.
- Soporte técnico telefónico o por correo electrónico durante el período de garantía.
- Documentación técnica completa en idioma español o inglés:
  - Manual de instalación.
  - Manual de operación y mantenimiento.
  - Diagramas eléctricos y esquemáticos.
  - Guía de solución de problemas.

2.9. Requisitos de Implementación:

- Los equipos deben ser nuevos, sin uso previo.
- Embalaje adecuado para transporte y protección durante el envío.
- Kits de montaje en rack incluidos (rieles, tornillería, accesorios).
- Entrega en las instalaciones de la entidad.

2.10. Capacitación y Transferencia de Conocimiento:

- Capacitación técnica para el personal de infraestructura de la entidad sobre:
  - Operación básica del equipo ATS.
  - Interpretación de indicadores y alarmas.
  - Procedimientos de mantenimiento preventivo.
  - Resolución de problemas comunes.
  - Procedimientos de bypass manual.
- Material de capacitación y documentación técnica en formato digital.
- Sesión de capacitación de mínimo 1 horas con personal técnico del proveedor.

La solución debe garantizar:

- Protección efectiva de los dieciséis (16) equipos tecnológicos críticos identificados.
- Conmutación imperceptible que no afecte la operación de servidores, switches ni routers.
- Operación continua y confiable con mínimo mantenimiento requerido.
- Compatibilidad con la infraestructura eléctrica existente en la entidad.

- Cumplimiento de estándares internacionales de seguridad eléctrica.
- Facilidad de instalación en racks estándar existentes o en el piso.

Componente	Características Mínimas
Tipo de Equipo	Automatic Transfer Switch (ATS) para montaje en rack 19" o de PISO.
Tiempo de Transferencia	10 a 18 milisegundos máximo
Cantidad de Equipos	2 unidades ATS
Capacidad por ATS	Mínimo 8 salidas de alimentación protegidas
Total, Equipos Protegidos	16 equipos tecnológicos
Voltaje de Operación	110-120V AC (compatible con infraestructura local)
Cableado Incluido	16 cables con conector nativo lado ATS y C14 macho en el otro extremo.
Longitud de Cables	Mínimo 1.8 metros por cable
Montaje	Rack estándar 19 pulgadas o en el Piso.
Amperaje	Mínimo 15A-20A por equipo ATS
Indicadores	LED de estado, alarmas visuales y audibles
Bypass Manual	Sistema de bypass para mantenimiento sin interrupción
Protecciones	Sobretensión, sobrecorriente, cortocircuito, térmica
Garantía	Mínimo 2 años del fabricante
Certificaciones	UL, CE, IEC o equivalentes internacionales

NOTAS IMPORTANTES:

1. Los dos (2) equipos ATS deben tener capacidad suficiente para distribuir la protección entre los dieciséis (16) equipos críticos identificados (8 equipos por ATS).
2. Cada cable de alimentación debe incluir conector nativo en el extremo que conecta al ATS y conector C14 macho en el extremo que conecta al equipo protegido.
3. La conmutación debe ser completamente automática y transparente para los equipos conectados, sin requerir intervención manual.
4. Los equipos deben ser compatibles con la infraestructura de racks o Piso en los sistemas eléctricos existentes en la entidad.

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA REQUERIDA:

- Fichas técnicas completas del fabricante (datasheet) de los equipos ATS ofertados.
- Certificados de cumplimiento de normas y estándares eléctricos.
- Manuales de instalación, operación y mantenimiento en español o inglés.
- Diagramas de conexión y esquemas eléctricos.
- Certificados de garantía del fabricante.
- Declaración de producto nuevo.
- Especificaciones técnicas de los cables de alimentación incluidos.

DOCUMENTACION.

Soporte técnico y documentación en línea, facilitando la implementación y resolución de incidencias.

<u>TERCERA:</u> OBLIGACIONES DE LA CONTRALORÍA GENERAL DE ANTIOQUIA.

- ✓ Verificar el cumplimiento del contrato a través del Supervisor designado.
- ✓ Validar la autenticidad, originalidad y garantía de los equipos ATS suministrados.
- ✓ Realizar el pago del contrato según lo acordado y en los plazos establecidos.
- ✓ Designar el personal técnico que participará en la recepción, instalación y puesta en marcha de los equipos.
- ✓ Proporcionar acceso a las instalaciones, salas técnicas y racks donde serán instalados los equipos ATS.
- ✓ Facilitar la información técnica de la infraestructura eléctrica existente necesaria para la correcta instalación.
- ✓ Garantizar la disponibilidad de espacios en racks y puntos de conexión eléctrica para la instalación de los dos (2) equipos ATS.
- ✓ Asegurar la disponibilidad del personal técnico durante las jornadas de instalación y capacitación.
- ✓ Evaluar el desempeño del proveedor según los criterios establecidos.
- ✓ Atender oportunamente las solicitudes y requerimientos del contratista durante la ejecución del contrato.
- ✓ Realizar la verificación física de los equipos entregados conforme a las especificaciones técnicas requeridas.
- ✓ Participar activamente en las pruebas de funcionamiento y puesta en marcha de los equipos.

<u>CUARTA:</u> OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA.

- ✓ Obrar con lealtad, responsabilidad y buena fe durante la ejecución del contrato, evitando dilaciones innecesarias.
- ✓ Pagar los impuestos si a ello hubiere lugar.
- ✓ Cumplir con todas las recomendaciones que considere necesarias en relación con el desarrollo y ejecución del contrato.
- ✓ No efectuar acuerdos, o realizar actos o conductas que tengan por objeto o como efecto la colusión en el presente proceso de contratación.
- ✓ Asumir a través de la suscripción del contrato, las consecuencias previstas en el mismo siempre que se verifique el incumplimiento de los compromisos anticorrupción.
- ✓ Mantener indemne a la Contraloría General de Antioquia frente a reclamaciones judiciales y extrajudiciales por los daños y perjuicios que se deriven de los actos, omisiones o hechos ocasionados por las personas que sean subcontratistas o dependan del adjudicatario.
- ✓ Dar estricto cumplimiento al contenido de la propuesta presentada, la cual hace parte integral del contrato y es consecuente con el objeto y el alcance establecidos en estos Estudios Previos y en la Invitación Pública.
- ✓ Cumplir con las obligaciones laborales y parafiscales con el personal que vincule para la ejecución del objeto del contrato, para lo cual deberá acreditar a la Contraloría General de Antioquia los pagos de los aportes efectuados durante la ejecución del

contrato, si a ello hubiere lugar tal como lo establecen las Leyes 789 de 2002, artículo 50, 828 de 2006 y 1150 de 2007.

- ✓ Las demás contenidas en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, y normas concordantes vigentes que sean aplicables, y aquellas obligaciones que se desprendan de la naturaleza contractual.

QUINTA: OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA.

- Suministrar los dos (s) equipos Automatic Transfer Switch (ATS) de rack o piso nuevos, originales, con todas las especificaciones técnicas requeridas.
- Entregar dieciséis (16) cables de alimentación según especificaciones técnicas.
- Suministrar todos los accesorios de montaje en rack necesarios (rieles, tornillería, soportes, etc.) o de piso.
- Realizar la instalación física de los dos (2) equipos ATS en los racks o de piso designados por la entidad.
- Efectuar las conexiones eléctricas correspondientes entre fuentes de alimentación primaria, secundaria y equipos protegidos.
- Realizar pruebas de funcionamiento y transferencia automática de cada equipo ATS instalado.
- Configurar los parámetros operativos de los equipos según los requerimientos de la entidad.
- Proporcionar capacitación técnica al personal designado por la entidad sobre operación, mantenimiento y resolución de problemas.
- Entregar toda la documentación técnica en formato físico y digital: manuales de instalación, operación, mantenimiento, diagramas eléctricos, certificados de garantía y certificaciones de producto.
- Garantizar que los equipos suministrados sean nuevos, sin uso previo, con garantía del fabricante mínimo de dos (2) años.
- Brindar soporte técnico durante el período de garantía para resolver inquietudes o problemas que se presenten.
- Realizar los aportes al Sistema General de Seguridad Social en Salud, Pensiones y Riesgos Laborales.
- Mantener la confidencialidad de la información institucional a la que tenga acceso durante la ejecución del contrato.
- Cumplir con los tiempos y cronogramas establecidos para entrega, instalación y capacitación.
- Atender los requerimientos del supervisor del contrato de manera oportuna.
- Responder por la calidad, idoneidad y buen funcionamiento de los equipos suministrados.
- Realizar la entrega de los equipos en las instalaciones de la entidad, asumiendo los costos de transporte, embalaje y seguro.

SEXTA: RESPONSABILIDAD. El Contratista es responsable por el cumplimiento de las obligaciones pactadas en el contrato. Además, responderá por los daños generados a la Entidad en la ejecución del contrato, causados por sus Contratistas o empleados, y de sus subcontratistas.

SÉPTIMA: VALOR. TRECE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA MIL PESOS ML. ($13.990.000), incluidos IVA y demás descuentos y retenciones de ley.

OCTAVA: 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.

NOVENA: PLAZO. El término del contrato es hasta el 31 de diciembre de 2025, pero la entrega de los elementos adquiridos se efectuará por el contratista, dentro de los diez (10) días calendario siguientes a la suscripción del acta de inicio.

DÉCIMA: APROPIACIÓN PRESUPUESTAL. El pago de la suma establecida en esta comunicación se sujetará a la apropiación presupuestal correspondiente y específicamente al Certificado de Disponibilidad Presupuestal N° 4000010407 del 29 de octubre de 2025, expedido por la Subdirección Financiera, con cargo a la posición presupuestal 21201010030302 "Maquinaria de Informática sus piezas y sus partes".

DECIMOPRIMERA: SUPERVISIÓN. En cumplimiento de lo señalado en el numeral 7 del artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015, se le informa que la **SUPERVISIÓN** estará bajo la responsabilidad del funcionario que funge como Director de Sistemas de Buen Gobierno y las TIC de la Contraloría General de Antioquia o por quien designe el ordenador del gasto.

DECIMOSEGUNDA: GARANTÍAS.

GARANTÍA	PORCENTAJE	DESDE	HASTA
Cumplimiento	10%	Suscripción del Contrato	Por el término del contrato y cuatro (4) meses 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

DECIMOTERCERA: LUGAR DE EJECUCIÓN Y DOMICILIO CONTRACTUAL. El contratista seleccionado entregará en el Almacén de la Contraloría General de Antioquia, ubicado en la Calle 42B No. 52-106, piso 7 de la Gobernación de Antioquia, en los términos plazos y condiciones establecidas, los equipos requeridos y relacionados en el alcance contractual.

DECIMOCUARTA: PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN: El presente contrato se perfecciona con la firma de este documento por parte del ordenador del gasto. Para su ejecución, se requiere la aprobación de las garantías, y el Registro Presupuestal correspondiente, previos a la suscripción del Acta de Inicio.

DECIMOQUINTA: DOCUMENTOS. Los documentos que a continuación se relacionan, hacen parte integral del Contrato, los cuales determinan, regulan, complementan y adicionan lo aquí pactado, y en consecuencia producen sus mismos efectos y obligaciones jurídicas y contractuales:

1. Estudios y documentos previos.

2. Invitación, Adendas, Anexos, Formatos, Matrices, Formularios.
3. Oferta económica presentada por el Contratista.
4. Las garantías debidamente aprobadas
5. Toda la correspondencia que se surta entre las partes durante el término de ejecución del Contrato.

DECIMOSEXTA: MULTAS Y SANCIONES.

Para garantizar la integridad e indemnidad patrimonial de la Contraloría y salvaguardar el interés general que se busca satisfacer con el presente proceso de contratación, la contraloría podrá imponer las siguientes sanciones, frente al incumplimiento parcial o total del contrato:

Multas: la Contraloría General de Antioquia, podrá imponer multas diarias y sucesivas al contratista del cero punto dos por ciento (0.2%) del valor total del contrato en los siguientes eventos: a) por el cumplimiento tardío de las actividades encomendadas al contratista, b) por defectos y errores que reflejen descuido o negligencia en la ejecución de las obligaciones del contrato, y c) por las demás circunstancias que impliquen la mora o incumplimiento parcial de las obligaciones del contratista. La imposición de multas no impedirá la aplicación de otras sanciones a que haya lugar por la mora o el incumplimiento.

Cláusula penal: En caso de incumplimiento total a cargo del contratista, ésta pagará a la Contraloría General de Antioquia, una suma equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato a título de tasación anticipada de perjuicios, sin menoscabo de hacer exigibles los otros perjuicios que se llegasen a probar. Así mismo, se podrá hacer efectiva de manera proporcional al incumplimiento parcial del contrato, suma que será pagada o descontada según el caso, al momento de efectuarse el respectivo pago del contrato.

Cordial saludo,



ENEDITH GONZÁLEZ HERNÁNDEZ
Contralora General de Antioquia.

Propósito	Nombre	Firma	Fecha
Proyectó y elaboró:	Estefanía Carmona Cifuentes, Abogada de la Subdirección Operativa		11-12-2025
Revisó:	Deibys Alexander Cuaran Arboleda Subdirector Operativ		11-12-2025
Aprobó:	Cesar Julián Rengifo Betancur Asesor del Despacho		11-12-2025
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			