Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250918-144805-de9390-93845824
2025-09-18T15:15:55-05:00 - Pagina 1 de 26

TABLA DE CONTENIDO

1. DETALLE Y DESCRIPCIÓN DEL OBJETO 2

1.1. OBJETO 2
1.2. ALCANCE DEL OBJETO 2

2. CONDICIONES Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS 3

2.1 UPS TRIFASICA DE ALTA CONFIABILIDAD Y DESEMPEÑO, DE ARQUITECTURA MODULAR (IN-CHASSIS) DE 30.KW 3

2.2 UPS TRIFASICA DE ALTA CONFIABILIDAD Y DESEMPEÑO, DE ARQUITECTURA MONOBLOQUE DE 30.KW 7

2.3 UPS TRIFÁSICA DE 20KVA DE ARQUITECTURA MONOBLOQUE DE DOBLE CONVERSIÓN ONLINE. 11

2.4 UPS TIPO INTERACTIVA DE 1 KVA, CON REGULACIÓN AUTOMÁTICA DE VOLTAJE (AVR) 15

2.5 DOCUMENTACIÓN TÉCNICA Y CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES 16

2.5.1 DESCRIPCIÓN DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN MARCHA. 16

2.5.2 GARANTÍA DE ELEMENTOS Y MATERIALES PARA LA INSTALACIÓN. 16

2.5.3 DESINSTALACIÓN DE EQUIPO EXISTENTES E INSTALACIÓN DE NUEVA UPS. 17

2.5.4 DIAGNÓSTICO TÉCNICO DE LOS EQUIPOS A REEMPLAZAR 17

2.5.5 ARRANQUE (START-UP) Y GARANTÍA DE LOS EQUIPOS 17

2.5.6 USO DE ELEMENTOS DE SEGURIDAD 17

2.5.7 ENTREGA DE INFORME FINAL 17

2.6 CONDICIONES TÉCNICAS ADICIONALES 18

2.7 DESCRIPCIÓN DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LOS MANTENIMIENTOS DE LAS UPS 18

2.7.1 MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LAS UPS: 18

2.7.2 MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LAS UPS: 20

3. ACUERDO DE NIVEL DE SERVICIO – ANS Y DEDUCCIONES POR NO CUMPLIMIENTO 24

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250918-144805-de9390-93845824
2025-09-18T15:15:55-05:00 - Pagina 2 de 26

1. DETALLE Y DESCRIPCIÓN DEL OBJETO

1.1. OBJETO

ADQUISICION, INSTALACION, CONFIGURACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA (UPS) DESTINADOS A LA SECRETARIA DISTRITAL DE INTEGRACION SOCIAL.

1.2. ALCANCE DEL OBJETO

En desarrollo del objeto contractual, el contratista deberá retirar, trasladar y reubicar las UPS a reemplazar entregando su respectivo diagnóstico, así como suministrar, instalar, configurar y poner en funcionamiento soluciones de respaldo energético, de acuerdo con las siguientes especificaciones:

1 Adquisición e instalación de una unidad de energía ininterrumpible (UPS) trifásica de 30 KVA con arquitectura modular (in-chassis), diseñada para entornos de misión crítica como el centro de datos de nivel central. La arquitectura modular deberá permitir escalabilidad en potencia y/o redundancia, así como mantenimiento en caliente (hot-swap) sin interrupción del servicio. No se aceptarán soluciones monobloque ni configuraciones de expansión externa tipo paralelo o en rack externo, destinada al centro de datos institucional de nivel central.

2 Adquisición e instalación de unidades de energía ininterrumpible (UPS) trifásica, de alta confiabilidad y desempeño, monobloque, capacidad de 30 kVA, destinada a los centros de cableado de las Subdirecciones locales de la SDIS.

3 Adquisición e instalación de unidades de energía ininterrumpible (UPS) trifásica de 20 KVA monobloque, con tecnología de doble conversión (VFI) y una autonomía mínima de 10 minutos al 100% de carga, orientada a garantizar la continuidad eléctrica en infraestructura crítica de TI, conforme con las normas nacionales e internacionales aplicables.

4 Adquisición e instalación de unidades de energía ininterrumpible (UPS) 1 kVA de tipo interactiva con regulación automática de voltaje (AVR) (Automatic Voltage Regulation), diseñadas para la protección de equipos de red tales como switches, routers, demarcadores, servidores u otros dispositivos críticos en las unidades operativas de la SDIS.

Estas unidades deberán ser instaladas en las distintas unidades operativas de la SDIS, en la ciudad de Bogotá, previo acuerdo con el supervisor del contrato en la reunión de inicio, asegurando respaldo ante fallos eléctricos, variaciones de tensión y mejorando la continuidad del servicio de red. cumplimiento de las especificaciones técnicas definidas en el ANEXO TÉCNICO.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250918-144805-de9390-93845824
2025-09-18T15:15:55-05:00 - Pagina 3 de 26

Todas las unidades de energía ininterrumpible (UPS) deberán ser entregadas completamente instaladas, configuradas y en funcionamiento, cumpliendo con la normatividad eléctrica vigente y los criterios técnicos estipulados en el presente anexo técnico.

2. CONDICIONES Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS

En cumplimiento del objeto contractual, se espera que los equipos a adquirir cumplan con las siguientes características técnicas:

2.1 UPS TRIFASICA DE ALTA CONFIABILIDAD Y DESEMPEÑO, DE ARQUITECTURA MODULAR (IN-CHASSIS) DE 30.KW

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	DESCRIPCIÓN
Generalidades	Se requiere adquirir UPS de 30 KVA trifásicas, con fecha de fabricación no mayor a un (1) año; para alimentar la carga critica del centro de datos de la SDIS en Nivel Central, instalación a cero metros, cables en punta (Entrada y salida de la UPS al tablero). Debe entregar los manuales o guías en idioma castellano, se debe suministrar un diagrama eléctrico de la instalación.
Potencia KW	UPS de 30.KW, trifásica, y de alta eficiencia, para entornos de infraestructura crítica. De diseño compacto, tecnología de alta densidad y arquitectura modular (in- chassis). El sistema deberá estar calificado para una salida total en KW en los siguientes tamaños de estructura 30 KW/30 KVA.
ENTRADA	
Voltaje nominal de entrada AC	208V/120VAC, 3 Fases, Neutro y Tierra
Frecuencia Asignada de Empleo	50/60 Hz
Distorsión armónica total de entrada:	Inferior al 3% para plena carga THDi
Factor de potencia de entrada	Desde 0.97 en adelantos hasta 0.7 en retardos sin reducción de la capacidad nominal
SALIDA	

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250918-144805-de9390-93845824
2025-09-18T15:15:55-05:00 - Pagina 4 de 26

Salida Nominal AC	208V/120VAC, 3 fases + neutro + tierra, 60Hz. En caso de requerirse acopladores de voltaje, se deberán incluir en la oferta, sin costo para la entidad, garantizando el voltaje de operación solicitado.
Máxima potencia configurable	30.KW
Frecuencia de salida	60 Hz
Tipo de forma de onda	Onda senoidal pura
Factor de potencia de Salida	KW / KVA (FP = 1)
Frecuencia De Salida (Sincronizada a red eléctrica principal)	60 Hz sincronizada a red eléctrica principal 60 Hz +/- 0,1% para 60Hz nominales no sincronizada
Topología	Doble conversión en línea
Tipo de derivación	Desviación estática incorporada con bypass para mantenimiento.
Tolerancia de tensión de bypass	+/- 10 %
Eficiencia al 100% de carga	30 KW: mayor o igual al 94.4% en modo doble conversión y >99% en modo ECO.
Tolerancia de tensión de salida	+/-1% after 50ms (aplica únicamente en modo de operación por derivación – bypass estático o mantenimiento)
Distorsión armónica total en tensión de salida	≤ 3 % con carga lineal y ≤ 5 % con carga no lineal, conforme a la norma IEC 62040-3.
Funcionamiento con sobrecarga	10 minutos al 125% y 60 segundos al 150%

SISTEMA DE MONITOREO

Tarjeta de monitoreo	Tarjeta de Red: Las UPS deben contar con una tarjeta de red que soporte los siguientes protocolos y conexiones: • RS232 y/o RS485 • Contactos secos (dry contacts) • Ethernet, compatible con protocolos como SNMP, Modbus, TCP/IP, BACnet, o un traductor de protocolos. Integración a Sistema de Monitoreo: La UPS debe permitir la integración a un sistema de monitoreo en tiempo real, 7x24x365.

Panel de Control	Se requiere un sistema de monitoreo en tiempo real 24/7/365, el cual debe estar incluido en la oferta y ser compatible con las nuevas UPS, permitiendo la supervisión continua y remota del estado y desempeño de los equipos desde una consola centralizada en el SDIS.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250918-144805-de9390-93845824
2025-09-18T15:15:55-05:00 - Pagina 5 de 26

	Adicionalmente, el sistema debe ofrecer la funcionalidad de que el fabricante pueda monitorear los equipos de forma proactiva, brindando soporte técnico especializado y generando alertas preventivas cuando sea necesario, con el objetivo de garantizar un funcionamiento óptimo y una respuesta rápida ante posibles incidencias. El sistema debe incluir una interfaz intuitiva y fácil de usar, controlada por un microprocesador de alto rendimiento, que permita gestionar y monitorear de manera eficiente el funcionamiento de la UPS. Esta interfaz debe estar equipada con una pantalla, que facilite la interacción con el equipo indicación de parámetros de estado, operación y acceso a los menús de operación del equipo.

Normas	ENERGY STAR®, RoHS, RoHS2, o CE EcoDesign IEC 62040-2 o FCC Part 15 IEC 62040-3 UL 1778 o IEC 62040-1 Certificación RETIE NOTA 1: En caso de presentar normas regionales distintas (ej. FCC en lugar de IEC), el oferente deberá justificar la equivalencia técnica funcional frente a la categoría correspondiente. NOTA 2 Teniendo en cuenta que el RETIE es de cumplimiento obligatorio en Colombia para todos los productos eléctricos que se fabriquen, importen, comercialicen o instalen (incluidas las UPS), conforme al Decreto 1077 de 2015, se exigirá al proponente que, junto con la propuesta económica, anexe el siguiente documento habilitante: Certificado de conformidad RETIE vigente emitido por un Organismo de Evaluación de la Conformidad (OEC) acreditado por ONAC, correspondiente a la marca y modelo ofertado, con enlace verificable.

AMBIENTALES

Temperatura Ambiente de Funcionamiento	0…40 °C

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250918-144805-de9390-93845824
2025-09-18T15:15:55-05:00 - Pagina 6 de 26

Humedad Relativa	0…95 % sin condensación
Altitud Máxima De Funcionamiento	0…… 3000 mt o de 0…… 9842 ft sobre el nivel del mar
Nivel Acústico	< = 60 dBA

FÍSICO

Altura máxima	210 cm
Ancho máximo	80cm
Profundidad máxima	100 cm
Peso Del Producto máximo	Máximo 1300 kg

BATERÍAS

Tiempo de respaldo	Sistema de baterías selladas y libres de mantenimiento tipo VRLA, tiempo mayor o igual a 10 minutos a plena carga.
Voltaje de batería	384–480 VDC o 192–240 VDC, según diseño del banco de baterías ofertado y cumplimiento del tiempo de respaldo requerido.
Tensión de la batería al final de la descarga	384–4384–480 VDC o 192–240 VDC, según diseño del banco de baterías ofertado y cumplimiento del tiempo de respaldo requerido.
Corriente máxima de batería al final de la descarga	Según propuesta técnica del banco de baterías ofertado.
Vida útil	3 años
Fecha de fabricación	Inferior a 1 año certificados por fabricante

PERSONAL ESPECIALIZADO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO Y CERTIFICACIONES DE FÁBRICA

Personal certificado para la instalación y mantenimiento de los equipos.	Personal certificado por el fabricante de los equipos, para la instalación, soporte y mantenimiento de los equipos a implementar UPS. Las certificaciones del personal especializado, emitidas por el fabricante, deberán ser presentadas por el contratista previo al inicio de las actividades técnicas de instalación y soporte, conforme al cronograma aprobado por la supervisión

GARANTÍA Y CONTRATO DE SERVICIOS

Garantía	Por el termino de tres (3) años tanto para las UPS como para las baterías, para el efecto, la garantía de fabrica debe ser certificada directamente por el fabricante y el resto por el contratista hasta completar el tiempo requerido de garantía.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250918-144805-de9390-93845824
2025-09-18T15:15:55-05:00 - Pagina 7 de 26

	Se debe certificar directamente por el fabricante o el contratista la inclusión de servicio de mantenimiento preventivo-correctivo por tres (3) años y debe ser prestado directamente por personal certificado de fábrica, para garantizar la garantía y el suministro de repuestos Durante el periodo de la garantía se deben prestar nueve (9) mantenimientos preventivos, los cuales serán programados en la reunión de inicio, más todos los correctivos que sean necesarios, prestado por personal certificado de fábrica,

2.2 UPS TRIFASICA DE ALTA CONFIABILIDAD Y DESEMPEÑO, DE ARQUITECTURA MONOBLOQUE DE 30.KW

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	DESCRIPCIÓN
Generalidades	Se requiere adquirir UPS de 30 KVA trifásicas, con fecha de fabricación no mayor a un (1) año; para alimentar la carga critica del centro cableado de las Subdirecciones locales de la SDIS en Nivel, instalación a cero metros, cables en punta (Entrada y salida de la UPS al tablero). Debe entregar los manuales o guías en idioma castellano, se debe suministrar un diagrama eléctrico de la instalación.
Potencia KW	UPS de 30.KW, trifásica, y de alta eficiencia, para entornos de infraestructura crítica. De diseño compacto, tecnología de alta densidad y arquitectura monobloque. El sistema deberá estar calificado para una salida total en KW en los siguientes tamaños de estructura 30 KW/30 KVA.
ENTRADA	
Voltaje nominal de entrada AC	208V/120VAC, 3 Fases, Neutro y Tierra
Frecuencia Asignada de Empleo	50/60 Hz
Distorsión armónica total de entrada:	Inferior al 3% para plena carga THDi

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250918-144805-de9390-93845824
2025-09-18T15:15:55-05:00 - Pagina 8 de 26

Factor de potencia de entrada	Desde 0.97 en adelantos hasta 0.7 en retardos sin reducción de la capacidad nominal
SALIDA	
Salida Nominal AC	208V/120VAC, 3 fases + neutro + tierra, 60Hz. En caso de requerirse acopladores de voltaje, se deberán incluir en la oferta, sin costo para la entidad, garantizando el voltaje de operación solicitado.
Máxima potencia configurable	30.KW
Frecuencia de salida	60 Hz
Tipo de forma de onda	Onda senoidal pura
Factor de potencia de Salida	KW / KVA (FP = 1)
Frecuencia De Salida (Sincronizada a red eléctrica principal)	60 Hz sincronizada a red eléctrica principal 60 Hz +/- 0,1% para 60Hz nominales no sincronizada
Topología	Doble conversión en línea
Tipo de derivación	Desviación estática incorporada con bypass para mantenimiento.
Tolerancia de tensión de bypass	+/- 10 %
Eficiencia al 100% de carga	30 KW: mayor o igual al 94.4% en modo doble conversión y >99% en modo ECO.
Tolerancia de tensión de salida	+/-1% after 50ms (aplica únicamente en modo de operación por derivación – bypass estático o mantenimiento)
Distorsión armónica total en tensión de salida	≤ 3 % con carga lineal y ≤ 5 % con carga no lineal, conforme a la norma IEC 62040-3.
Funcionamiento con sobrecarga	10 minutos al 125% y 60 segundos al 150%

SISTEMA DE MONITOREO

Tarjeta de monitoreo	Tarjeta de Red: Las UPS deben contar con una tarjeta de red que soporte los siguientes protocolos y conexiones: • RS232 y/o RS485 • Contactos secos (dry contacts) • Ethernet, compatible con protocolos como SNMP, Modbus, TCP/IP, BACnet, o un traductor de protocolos. Integración a Sistema de Monitoreo: La UPS debe permitir la integración a un sistema de monitoreo en tiempo real, 7x24x365.

Panel de Control	Se requiere un sistema de monitoreo en tiempo real 24/7/365, el cual debe estar incluido en la oferta y ser compatible con las

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250918-144805-de9390-93845824
2025-09-18T15:15:55-05:00 - Pagina 9 de 26

	nuevas UPS, permitiendo la supervisión continua y remota del estado y desempeño de los equipos desde una consola centralizada en el SDIS. Adicionalmente, el sistema debe ofrecer la funcionalidad de que el fabricante pueda monitorear los equipos de forma proactiva, brindando soporte técnico especializado y generando alertas preventivas cuando sea necesario, con el objetivo de garantizar un funcionamiento óptimo y una respuesta rápida ante posibles incidencias. El sistema debe incluir una interfaz intuitiva y fácil de usar, controlada por un microprocesador de alto rendimiento, que permita gestionar y monitorear de manera eficiente el funcionamiento de la UPS. Esta interfaz debe estar equipada con una pantalla, que facilite la interacción con el equipo indicación de parámetros de estado, operación y acceso a los menús de operación del equipo.

Normas	ENERGY STAR®, RoHS, RoHS2, o CE EcoDesign IEC 62040-2 o FCC Part 15 IEC 62040-3 UL 1778 o IEC 62040-1 Certificación RETIE NOTA 1: En caso de presentar normas regionales distintas (ej. FCC en lugar de IEC), el oferente deberá justificar la equivalencia técnica funcional frente a la categoría correspondiente. NOTA 2 Teniendo en cuenta que el RETIE es de cumplimiento obligatorio en Colombia para todos los productos eléctricos que se fabriquen, importen, comercialicen o instalen (incluidas las UPS), conforme al Decreto 1077 de 2015, se exigirá al proponente que, junto con la propuesta económica, anexe el siguiente documento habilitante: Certificado de conformidad RETIE vigente emitido por un Organismo de Evaluación de la Conformidad (OEC) acreditado por ONAC, correspondiente a la marca y modelo ofertado, con enlace verificable.

AMBIENTALES

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250918-144805-de9390-93845824
2025-09-18T15:15:55-05:00 - Pagina 10 de 26

Temperatura Ambiente de Funcionamiento	0…40 °C
Humedad Relativa	0…95 % sin condensación
Altitud Máxima De Funcionamiento	0…… 3000 mt o de 0…… 9842 ft sobre el nivel del mar
Nivel Acústico	< = 60 dBA

FÍSICO

Altura máxima	210 cm
Ancho máximo	80cm
Profundidad máxima	100 cm
Peso Del Producto máximo	1000 kg

BATERÍAS

Tiempo de respaldo	Sistema de baterías selladas y libres de mantenimiento tipo VRLA, tiempo mayor o igual a 10 minutos a plena carga.
Voltaje de batería	384–480 VDC o 192–240 VDC, según diseño del banco de baterías ofertado y cumplimiento del tiempo de respaldo requerido.
Tensión de la batería al final de la descarga	384–4384–480 VDC o 192–240 VDC, según diseño del banco de baterías ofertado y cumplimiento del tiempo de respaldo requerido.
Corriente máxima de batería al final de la descarga	Según propuesta técnica del banco de baterías ofertado.
Vida útil	3 años
Fecha de fabricación	Inferior a 1 año certificados por fabricante

PERSONAL ESPECIALIZADO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO Y CERTIFICACIONES DE FÁBRICA

Personal certificado para la instalación y mantenimiento de los equipos.	Personal certificado por el fabricante de los equipos, para la instalación, soporte y mantenimiento de los equipos a implementar UPS. Las certificaciones del personal especializado, emitidas por el fabricante, deberán ser presentadas por el contratista previo al inicio de las actividades técnicas de instalación y soporte, conforme al cronograma aprobado por la supervisión

GARANTÍA Y CONTRATO DE SERVICIOS

Garantía	Por el termino de tres (3) años tanto para las UPS como para las baterías, para el efecto, la garantía de fabrica debe ser certificada

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250918-144805-de9390-93845824
2025-09-18T15:15:55-05:00 - Pagina 11 de 26

	directamente por el fabricante y el resto por el contratista hasta completar el tiempo requerido de garantía. Se debe certificar directamente por el fabricante o el contratista la inclusión de servicio de mantenimiento preventivo-correctivo por tres (3) años y debe ser prestado directamente por personal certificado de fábrica, para garantizar la garantía y el suministro de repuestos Durante el periodo de la garantía se deben prestar nueve (9) mantenimientos preventivos, los cuales serán programados en la reunión de inicio, más todos los correctivos que sean necesarios, prestado por personal certificado de fábrica,

2.3 UPS TRIFÁSICA DE 20KVA DE ARQUITECTURA MONOBLOQUE DE DOBLE CONVERSIÓN ONLINE.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	DESCRIPCIÓN
Generalidades	Se requiere adquirir UPS de 20 KVA trifásicas, con fecha de fabricación no mayor a un (1) año; para alimentar la carga critica de los centros de cableado de Nivel central de la SDIS, instalación a cero metros, cables en punta (Entrada y salida de la UPS al tablero). Debe entregar los manuales o guías en idioma castellano, se debe suministrar un diagrama eléctrico de la instalación.
Potencia KW	UPS de 20.KW, trifásica, y de alta eficiencia, para entornos de infraestructura crítica. De diseño compacto, tecnología de alta densidad y arquitectura monobloque. El sistema deberá estar calificado para una salida total en KW en los siguientes tamaños de estructura 20 KW/20 KVA.
ENTRADA	
Voltaje nominal de entrada AC	208V/120VAC, 3 Fases, Neutro y Tierra
Frecuencia Asignada de Empleo	50/60 Hz

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250918-144805-de9390-93845824
2025-09-18T15:15:55-05:00 - Pagina 12 de 26

Distorsión armónica total de entrada:	Inferior al 3% para plena carga THDi
Factor de potencia de entrada	≥ 0.98%
SALIDA	
Salida Nominal AC	208V/120VAC, 3 fases + neutro + tierra, 60Hz. En caso de requerirse acopladores de voltaje, se deberán incluir en la oferta, sin costo para la entidad, garantizando el voltaje de operación solicitado.
Máxima potencia configurable	20.KW
Frecuencia de salida	60 Hz
Tipo de forma de onda	Onda senoidal pura
Factor de potencia de Salida	KW / KVA (FP = 1)
Frecuencia De Salida (Sincronizada a red eléctrica principal)	60Hz sincronizada a red eléctrica principal 60 Hz +/- 0,1% para 60Hz nominales no sincronizada
Topología	Doble conversión en línea
Tipo de derivación	Desviación estática incorporada con bypass para mantenimiento.
Tolerancia de tensión de bypass	+/- 10 %
Eficiencia al 100% de carga	20 KW: mayor o igual al 94% en modo online y ≥98% en modo ECO..
Distorsión armónica total en tensión de salida	≤ 3 % con carga lineal y ≤ 5 % con carga no lineal, conforme a la norma IEC 62040-3.
Funcionamiento con sobrecarga	10 minutos al 125% y 60 segundos al 150%

SISTEMA DE MONITOREO

Tarjeta de monitoreo	Tarjeta de Red: Las UPS deben contar con una tarjeta de red que soporte los siguientes protocolos y conexiones: • RS232 y/o RS485 • Contactos secos (dry contacts) • Ethernet, compatible con protocolos como SNMP, Modbus, TCP/IP, BACnet, o un traductor de protocolos. Integración a Sistema de Monitoreo: La UPS debe permitir la integración a un sistema de monitoreo en tiempo real, 7x24x365.

Panel de Control	Se requiere un sistema de monitoreo en tiempo real 24/7/365, el cual debe estar incluido en la oferta y ser compatible con las nuevas UPS, permitiendo la supervisión continua y remota del

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250918-144805-de9390-93845824
2025-09-18T15:15:55-05:00 - Pagina 13 de 26

	estado y desempeño de los equipos desde una consola centralizada en el SDIS. Adicionalmente, el sistema debe ofrecer la funcionalidad de que el fabricante pueda monitorear los equipos de forma proactiva, brindando soporte técnico especializado y generando alertas preventivas cuando sea necesario, con el objetivo de garantizar un funcionamiento óptimo y una respuesta rápida ante posibles incidencias. El sistema debe incluir una interfaz intuitiva y fácil de usar, controlada por un microprocesador de alto rendimiento, que permita gestionar y monitorear de manera eficiente el funcionamiento de la UPS. Esta interfaz debe estar equipada con una pantalla, que facilite la interacción con el equipo indicación de parámetros de estado, operación y acceso a los menús de operación del equipo.

Normas	ENERGY STAR®, RoHS, RoHS2, o CE EcoDesign IEC 62040-2 o FCC Part 15 IEC 62040-3 UL 1778 o IEC 62040-1 Certificación RETIE NOTA 1: En caso de presentar normas regionales distintas (ej. FCC en lugar de IEC), el oferente deberá justificar la equivalencia técnica funcional frente a la categoría correspondiente. NOTA 2 Teniendo en cuenta que el RETIE es de cumplimiento obligatorio en Colombia para todos los productos eléctricos que se fabriquen, importen, comercialicen o instalen (incluidas las UPS), conforme al Decreto 1077 de 2015, se exigirá al proponente que, junto con la propuesta económica, anexe el siguiente documento habilitante: Certificado de conformidad RETIE vigente emitido por un Organismo de Evaluación de la Conformidad (OEC) acreditado por ONAC, correspondiente a la marca y modelo ofertado, con enlace verificable.

AMBIENTALES

Temperatura Ambiente de Funcionamiento	0…40 °C

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250918-144805-de9390-93845824
2025-09-18T15:15:55-05:00 - Pagina 14 de 26

Humedad Relativa	0…95 % sin condensación
Altitud Máxima De Funcionamiento	0…… 3000 mt o de 0…… 9842 ft sobre el nivel del mar
Nivel Acústico	< = 60 dBA

FÍSICO

Altura máxima	210 cm
Ancho máximo	80cm
Profundidad máxima	100 cm
Peso Del Producto máximo	Máximo 1300 kg

BATERÍAS

Tiempo de respaldo	Sistema de baterías selladas y libres de mantenimiento tipo VRLA, tiempo mayor o igual a 10 minutos a plena carga.
Voltaje de batería	384–480 VDC o 192–240 VDC, según diseño del banco de baterías ofertado y cumplimiento del tiempo de respaldo requerido.
Tensión de la batería al final de la descarga	384–4384–480 VDC o 192–240 VDC, según diseño del banco de baterías ofertado y cumplimiento del tiempo de respaldo requerido.
Corriente máxima de batería al final de la descarga	Según propuesta técnica del banco de baterías ofertado.
Vida útil	3 años
Fecha de fabricación	Inferior a 1 año certificados por fabricante

PERSONAL ESPECIALIZADO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO Y CERTIFICACIONES DE FÁBRICA

Personal certificado para la instalación y mantenimiento de los equipos.	Personal certificado por el fabricante de los equipos, para la instalación, soporte y mantenimiento de los equipos a implementar UPS. Las certificaciones del personal especializado, emitidas por el fabricante, deberán ser presentadas por el contratista previo al inicio de las actividades técnicas de instalación y soporte, conforme al cronograma aprobado por la supervisión.

GARANTÍA Y CONTRATO DE SERVICIOS

Garantía	Por el termino de tres (3) años tanto para las UPS como para las baterías, para el efecto, la garantía de fabrica debe ser certificada

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250918-144805-de9390-93845824
2025-09-18T15:15:55-05:00 - Pagina 15 de 26

	directamente por el fabricante y el resto por el contratista hasta completar el tiempo requerido de garantía. Se debe certificar directamente por el fabricante o el contratista la inclusión de servicio de mantenimiento preventivo-correctivo por tres (3) años y debe ser prestado directamente por personal certificado de fábrica, para garantizar la garantía y el suministro de repuestos Durante el periodo de la garantía se deben prestar nueve (9) mantenimientos preventivos, los cuales serán programados en la reunión de inicio, más todos los correctivos que sean necesarios, prestado por personal certificado de fábrica.

2.4 UPS TIPO INTERACTIVA DE 1 KVA, CON REGULACIÓN AUTOMÁTICA DE VOLTAJE (AVR)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	DESCRIPCIÓN
Generalidades	Se requiere adquirir UPS de 1 KVA ,con fecha de fabricación no mayor a un (1) año; para alimentar equipos activos de comunicación de los centros de cableado de las unidades operativas de la SDIS. Debe entregar los manuales o guías en idioma castellano.
Potencia KW	UPS de 1.KW, con regulación automática de voltaje (AVR)de alta eficiencia, para los equipos activos de comunicación.
Tecnología de UPS	Interactiva (Line-interactive) No se aceptan UPS tipo standby o básica No se aceptan UPS tipo standby o básica
Potencia nominal	600 W reales / 1000 VA
Voltaje de entrada	110V – 120V
Voltaje de salida	110V – 120V
Frecuencia nominal	50/60 Hz (autoajustable)
Tipo de onda de salida	Senoidal simulada o pura
Regulación automática de voltaje	Automatic Voltage Regulation (AVR)
Autonomía mínima a media carga (300 W):	10 minutos
Tiempo de transferencia	máximo 10 milisegundos
Número de salidas/tomas	Mínimo 6
Pantalla de visualización	LCD o LED
Interfaz de comunicación	USB o similar

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250918-144805-de9390-93845824
2025-09-18T15:15:55-05:00 - Pagina 16 de 26

Tiempo de recarga completa	máximo 8 horas
Alarmas auditivas	Batería baja, sobrecarga, falla
Certificación	ENERGY STAR®, RoHS, RoHS2, IEC 62040-2 IEC 62040-3
Garantía mínima	3 años

2.5 DOCUMENTACIÓN TÉCNICA Y CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES

El contratista deberá adjuntar a la propuesta los siguientes documentos, que respalden el cumplimiento de las Características Técnicas Mínimas detalladas en el anexo técnico:

- Catálogos o guías actualizados del fabricante que incluya descripción detallada de las capacidades y funcionalidades de las UPS.
- Certificaciones y cumplimiento de normativas aplicables.
- Manuales de instalación, operación y mantenimiento.

2.5.1 Descripción de las especificaciones técnicas para instalación, configuración y puesta en marcha.

El Contratista debe proporcionar una descripción detallada de las especificaciones técnicas requeridas para:

- Configuración: Parámetros de operación, ajustes de voltaje, frecuencia y tiempos de transferencia. Esta información deberá ser presentada a los 7 días hábiles después de la reunión de inicio de la operación

- Puesta en Marcha: Procedimientos para verificar el correcto funcionamiento de las UPS, pruebas de carga y verificación de la integración con los sistemas existentes, una vez se haya instalado los equipos.

.

2.5.2 Garantía de elementos y materiales para la instalación.

El Contratista debe garantizar que todos los elementos, materiales, componentes y transporte necesarios para la instalación del sistema estén incluidos en su propuesta, sin generar costos adicionales para la entidad. Esto incluye:

- Cables y conectores de Alta calidad.
- Herramientas especializadas para la instalación.
- Soportes y estructuras de montaje, si son requeridos.
- Equipos de prueba y medición para verificar el correcto funcionamiento.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250918-144805-de9390-93845824
2025-09-18T15:15:55-05:00 - Pagina 17 de 26

2.5.3 Desinstalación de equipo existentes e instalación de nueva UPS.

El Contratista será responsable de:

- Desinstalar los equipos a reemplazar (cuando aplique), asegurando que este proceso se realice de manera segura y sin afectar la operación de otros sistemas.
- Realizar el retiro, traslado y reubicación de las UPS a reemplazar, junto con todos sus componentes (baterías y demás elementos de la solución), hacia los lugares designados por la entidad sin costo adicional,
- Instalar las nuevas UPS utilizando las mismas acometidas eléctricas de entrada y salida con los tableros existentes, garantizando la compatibilidad y minimizando modificaciones adicionales.
- Verificar las conexiones eléctricas existentes y ajustar de ser necesario, para asegurar que éstas cumplan con los estándares técnicos y de seguridad.

2.5.4 Diagnóstico Técnico de los Equipos a Reemplazar

El Contratista deberá entregar a la entidad un diagnóstico técnico detallado de los equipos a reemplazar, el cual debe incluir:

- Estado actual de los equipos (condición física, desempeño, fallos recurrentes).
- Recomendaciones para el desecho o reciclaje de los equipos retirados.

2.5.5 Arranque (Start-Up) y Garantía de los Equipos

El Contratista garantizará que el arranque (start-up) de las nuevas UPS sea realizado directamente por personal certificado por el fabricante, asi como la realizacion de pruebas de funcionamiento y carga para verificar el desempeño de las UPS, con el fin de:

- Asegurar que los equipos operen bajo los parámetros técnicos establecidos.
- Salvaguardar la garantía de los equipos, la cual solo será efectiva si el start-up es realizado por personal autorizado por el fabricante.

2.5.6 Uso de Elementos de Seguridad

El contratista deberá cumplir igualmente con todas las obligaciones en materia de seguridad y salud en el trabajo definidas en el numeral 7.1.4 del Estudio Previo, así como con la normativa nacional vigente y el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) aplicable.

2.5.7 Entrega de Informe Final

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250918-144805-de9390-93845824
2025-09-18T15:15:55-05:00 - Pagina 18 de 26

Al finalizar la instalación e implementación de las nuevas UPS, el Contratista deberá entregar un informe final que incluya:

- Diagramas actualizados de la instalación, con detalles de las conexiones eléctricas y la integración con los tableros existentes.
- Resultados de las pruebas realizadas durante la puesta en marcha.
- Recomendaciones de operación y mantenimiento para garantizar la vida útil y el óptimo desempeño de los equipos.
- Certificados de garantía y documentación técnica completa de los equipos instalados.

2.6 CONDICIONES TÉCNICAS ADICIONALES

➢ **Transferencia de conocimiento**

- Se debe realizar transferencia de conocimiento para la operación, gestión y administración de la solución ofertada para las personas que designe la Secretaría.
- Esta capacitación deberá ser impartida por personal idóneo certificado por el fabricante del equipo o solución ofertada, y tendrá una duración mínima de cuatro (4) horas. La formación estará dirigida a tres (3) personas designadas por el supervisor del contrato.
- Los asistentes deberán recibir una constancia de participación o certificado de asistencia que respalde el cumplimiento de este requisito, esta certificación no implica una acreditación técnica directa por parte del fabricante, sino el soporte de la transferencia de conocimiento impartida por personal autorizado.

2.7 DESCRIPCIÓN DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LOS MANTENIMIENTOS DE LAS UPS

2.7.1 Mantenimiento Preventivo de las UPS:

El mantenimiento preventivo es fundamental para prolongar la vida útil de las UPS, garantizar su operación confiable y eficiente, y prevenir fallos que puedan afectar la continuidad del servicio. A continuación, se detallan las actividades mínimas que deben realizarse:

➢ **Frecuencia y Periodicidad**:

Durante el periodo de garantía y soporte, se realizarán mínimo tres (3) mantenimientos preventivos anuales, programados de manera estratégica para cubrir los ciclos operativos críticos de los equipos.

➢ **Revisión Integral del Funcionamiento:**

Inspección y verificación del funcionamiento de todos los componentes y sistemas que garantizan la operación adecuada de las UPS, incluyendo:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250918-144805-de9390-93845824
2025-09-18T15:15:55-05:00 - Pagina 19 de 26

- Módulos de potencia: Rectificadores, inversores y convertidores.
- Sistema de baterías: Celdas, conectores, sistema de gestión de baterías (BMS) y estado de carga.
- Conexiones eléctricas: Bornes, cables y terminales.

➢ **Limpieza y Lubricación**:

- Limpieza profunda: de los componentes internos y externos para eliminar acumulación de polvo, suciedad y residuos que puedan afectar el rendimiento.
- Lubricación: de partes móviles, como ventiladores y contactores, para asegurar un funcionamiento suave y reducir el desgaste.

➢ **Reemplazo de Componentes Rutinarios y de Consumo**, sustitución de componentes sujetos a desgaste, tales como:

- Filtros de aire.
- Fusibles y contactores.
- Baterías.

Nota: Todos los componentes reemplazados deben ser originales y garantizados por el fabricante.

➢ **Verificación del Sistema Eléctrico**:

Comprobación del estado y funcionamiento de los componentes eléctricos, incluyendo:

- Rectificadores e inversores: Eficiencia y tiempos de respuesta.
- Bypass estático y manual: Operatividad y sincronización.
- Distribución eléctrica interna: Conexiones, aislantes y protecciones.

➢ **Toma de Mediciones y Pruebas Operativas**:

Realización de mediciones para verificar:

- Voltaje de entrada, salida y baterías.
- Amperaje y carga actual.
- Temperatura interna y externa de los equipos.

Pruebas de transferencia de carga y tiempos de respuesta para garantizar la operatividad en caso de fallos de energía.

➢ **Suministro de Elementos para Mantenimiento:**

Firmado Electrónicamente con AZSign
Acuerdo: 20250918-144805-de9390-93845824
2025-09-18T15:15:55-05:00 - Pagina 20 de 26

El Contratista deberá suministrar, sin costo adicional para la entidad, todos los elementos necesarios para realizar los mantenimientos preventivos, incluyendo:

- Herramientas especializadas.
- Repuestos y consumibles.
- Equipos de medición y prueba.

➢ **Horario y Cronograma de Visitas:**

Las visitas para mantenimiento preventivo se realizarán de lunes a viernes, en horario laboral de 8:00 a.m. a 5:00 p.m., según un cronograma previamente acordado con el supervisor de la operación.

En caso de requerirse visitas fuera de este horario, se deberá justificar y coordinar con la entidad.

➢ **Informe de Actividades:**

Al finalizar cada mantenimiento, se entregará un informe detallado que incluya:

- Acciones realizadas: Descripción de las actividades ejecutadas.
- Mediciones y resultados de pruebas: Datos técnicos obtenidos.
- Recomendaciones: Sugerencias para optimizar el funcionamiento.
- Hallazgos identificados: Problemas detectados y acciones correctivas aplicadas.
- Estado general de los equipos: Evaluación del desempeño y condición de las UPS.

2.7.2 Mantenimiento Correctivo de las UPS:

El mantenimiento correctivo tiene como objetivo restablecer el funcionamiento normal de las UPS en caso de fallos o daños.

A continuación, se detallan las actividades mínimas que deben realizarse:

➢ **Frecuencia y Respuesta**:

El mantenimiento correctivo se realizará cada vez que sea necesario, en respuesta a fallos reportados por la entidad.

El tiempo de respuesta no deberá exceder las 24 horas desde el reporte de la falla.

➢ **Diagnóstico y Solución en Sitio**:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250918-144805-de9390-93845824
2025-09-18T15:15:55-05:00 - Pagina 21 de 26

Diagnóstico preciso de la falla presentada, realizado por personal técnico certificado. Solución en sitio de la falla, siempre que sea posible, para minimizar el tiempo de inactividad.

- **Comprobación del Funcionamiento**:

  Verificación del correcto funcionamiento de todos los elementos, partes o componentes después de la reparación.

- **Cambio de Partes o Componentes Dañados**:

  Sustitución de partes o componentes defectuosos con repuestos nuevos, originales y garantizados por el fabricante. No se aceptarán repuestos remanufacturados o de segunda mano.

- **Suministro de Repuestos**:

  El Contratista deberá suministrar, sin costo adicional para la SDIS, todos los repuestos necesarios para la solución de problemas o daños.

- **Informe de Actividades**:

  Al finalizar cada mantenimiento correctivo, se entregará un informe detallado que incluya:

  - Descripción de la falla: Detalle del problema reportado.
  - Diagnóstico: Análisis técnico de la causa de la falla.
  - Acciones realizadas: Reparaciones o reemplazos ejecutados.
  - Repuestos utilizados: Listado de componentes reemplazados.
  - Recomendaciones: Sugerencias para prevenir futuros fallos.
  - Hallazgos identificados: Problemas adicionales detectados durante la intervención.

- **Garantías y Responsabilidades del Contratista:**

  - Personal Certificado: Todos los mantenimientos (preventivos y correctivos) serán realizados por personal técnico certificado por el fabricante.
  - Cumplimiento de Plazos: Las intervenciones se realizarán dentro de los plazos acordados, garantizando una respuesta rápida y eficiente.
  - Soporte Continuo: Disponibilidad de soporte técnico especializado durante todo el periodo de garantía y soporte.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250918-144805-de9390-93845824
2025-09-18T15:15:55-05:00 - Pagina 22 de 26

- **Calidad del Servicio y de los Repuestos Suministrados:**

El Contratista debe garantizar que tanto el servicio de mantenimiento como los repuestos, partes o componentes suministrados cumplan con los más altos estándares de calidad. Para ello, se establecen los siguientes requisitos:

- **Calidad de los Repuestos y Componentes**:

  - Todos los repuestos, partes o componentes deben ser nuevos, originales y no remanufacturados, avalados por el fabricante de las UPS.
  - Los insumos utilizados deben ser los adecuados para garantizar el correcto funcionamiento de las UPS, de acuerdo con las características técnicas requeridas y los lineamientos establecidos en el presente Anexo Técnico.
  - En caso de que el supervisor de la Secretaría Distrital de Integración Social (SDIS) evidencie que los repuestos o componentes no cumplen con las especificaciones técnicas, el Contratista estará obligado a reemplazarlos de inmediato, sin costo adicional para la entidad.

- **Calidad del Servicio de Mantenimiento**:

El Contratista debe garantizar que el servicio de mantenimiento se realice de acuerdo con las especificaciones técnicas solicitadas por la entidad.

Si el supervisor identifica que el servicio no se ha ejecutado a cabalidad, el Contratista estará obligado a realizarlo nuevamente de manera inmediata, en un plazo máximo de veinte cuatro (24) horas después del reporte de la novedad.

- **Cambio de los Bienes:**

  - **Devolución de Elementos No Conformes**:

    Cualquier repuesto, parte o componente que no cumpla con las especificaciones técnicas será devuelto al Contratista por parte del supervisor.

    Si los repuestos o suministros resultan defectuosos o de mala calidad, el Contratista deberá cambiarlos por otros de igual o mejor calidad, sin costo adicional para la SDIS.

  - **Plazo para el Cambio**:

    El Contratista estará obligado a recibir los elementos no conformes, realizar el cambio y entregar los nuevos repuestos en un plazo máximo de cinco (5) días hábiles.

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250918-144805-de9390-93845824
2025-09-18T15:15:55-05:00 - Pagina 23 de 26

- **Registro del Cambio**:

  El cambio de repuestos o componentes debe quedar consignado en el informe de visita, con el visto bueno del profesional responsable de los bienes.

  El informe debe incluir las anotaciones técnicas respectivas, justificando el cambio o reparación realizada.

- **Disponibilidad Permanente**:

  El Contratista debe contar de manera permanente con las herramientas, insumos y equipos de trabajo necesarios para la óptima prestación del servicio.

  Estos elementos deben ser proporcionados sin costo adicional para la SDIS.

➢ **Tiempo de Respuesta y Prestación del Servicio**

- **Definición de Tiempo de Respuesta**:

  Se entiende como tiempo de respuesta efectiva el período transcurrido desde el momento en que se realiza la solicitud de servicio al Contratista hasta la presencia del personal asignado en el sitio respectivo.

- **Plazos para Mantenimiento Correctivo**:

  En caso de solicitudes de mantenimiento correctivo, el servicio deberá ser atendido dentro las primeras 24 horas posteriores a la solicitud

  El Contratista debe garantizar una respuesta rápida y eficiente para minimizar el tiempo de inactividad de los equipos.

➢ **Medio de Transporte**

- **Responsabilidad del contratista**

  El Contratista garantizará el transporte adecuado y suficiente para el personal, herramientas, repuestos y equipos requeridos para la atención de los mantenimientos.

  Todos los gastos de transporte correrán por cuenta del Contratista

- **Traslado de Equipos**:

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250918-144805-de9390-93845824
2025-09-18T15:15:55-05:00 - Pagina 24 de 26

En caso de que sea necesario retirar los equipos de la sede para su diagnóstico o reparación en el taller o laboratorio del Contratista, este deberá:

- Coordinar con la supervisión de la SDIS para garantizar el correcto empaque y embalaje de los equipos.
- Utilizar métodos de protección como enguacalado o paletizado para evitar rayaduras, golpes o daños durante el traslado.
- Cumplir con las recomendaciones impartidas por la supervisión de la SDIS para garantizar la custodia y cuidado de los bienes.

➢ **Responsabilidad por Daños o Pérdidas**:

El Contratista será responsable en caso de daño o pérdida de los equipos durante su traslado. Deberá contar con los documentos y seguros requeridos por las autoridades competentes para garantizar la protección de los bienes.

3. ACUERDO DE NIVEL DE SERVICIO – ANS Y DEDUCCIONES POR NO CUMPLIMIENTO

Para el presente proceso no aplican ANS toda vez que se paga una vez recibido a satisfacción la instalación, configuración y puesta en marcha del equipo.

Documento firmado electrónicamente de acuerdo con la Ley 527 de 1999 y el Decreto 2364 de 2012.

ANDREA ELIANA SALAZAR PEREZ
SUBDIRECTORA DE INVESTIGACIÓN E INFORMACIÓN

Elaboró: Gelman Cucaita Urbina - Contratista SII
Andrés Mauricio Betancourt Lasprilla – Contratista SII

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250918-144805-de9390-93845824
2025-09-18T15:15:55-05:00 - Pagina 25 de 26

REGISTRO DE FIRMAS ELECTRONICAS

1. ANEXO TÉCNICO UPS 2025 v2

SECRETARÍA DISTRITAL DE INTEGRACIÓN SOCIAL

gestionado por: azsign.com.co

Id Acuerdo: 20250918-144805-de9390-93845824

Estado: Finalizado

Creación: 2025-09-18 14:48:05

Finalización: 2025-09-18 15:15:53

Escanee el código para verificación

Firma: Subdirectora SII

ANDREA ELIANA SALAZAR PÉREZ
52192447
aesalazarp@sdis.gov.co
Subdirectora de Investigación e Información
Secretaría Distrital de Integración Social

Elaboración: Elaboración

ANDRES MAURICIO BETANCOURT LASPRILLA
11257988
abetancourtl@sdis.gov.co
CONTRATISTA SII
SECRETARÍA DISTRITAL DE INTEGRACIÓN SOCIAL

Elaboración: Elaboración

Gelman S Cucaita Urbina
80100424
gcucaita@sdis.gov.co

Sii

Firmado Electronicamente con AZSign
Acuerdo: 20250918-144805-de9390-93845824
2025-09-18T15:15:55-05:00 - Pagina 26 de 26

REPORTE DE TRAZABILIDAD

1. ANEXO TÉCNICO UPS 2025 v2

SECRETARÍA DISTRITAL DE INTEGRACIÓN SOCIAL

gestionado por: azsign.com.co

Id Acuerdo: 20250918-144805-de9390-93845824

Creación: 2025-09-18 14:48:05

Estado: Finalizado

Finalización: 2025-09-18 15:15:53

Escanee el código para verificación

TRAMITE	PARTICIPANTE	ESTADO	ENVIO, LECTURA Y RESPUESTA
Elaboración	Gelman S Cucaita Urbina gcucaita@sdis.gov.co Sii	Aprobado	Env.: 2025-09-18 14:48:25 Lec.: 2025-09-18 15:11:13 Res.: 2025-09-18 15:11:18 IP Res.: 190.27.225.68
Elaboración	ANDRES MAURICIO BETANCOURT LASPRILLA abetancourtl@sdis.gov.co CONTRATISTA SII SECRETARÍA DISTRITAL DE INTEGRACIÓN SOCIAL	Aprobado	Env.: 2025-09-18 15:11:18 Lec.: 2025-09-18 15:12:36 Res.: 2025-09-18 15:12:39 IP Res.: 190.27.225.68
Firma	ANDREA ELIANA SALAZAR PÉREZ aesalazarp@sdis.gov.co Subdirectora de Investigación e Información Secretaría Distrital de Integración Social	Aprobado	Env.: 2025-09-18 15:12:39 Lec.: 2025-09-18 15:15:50 Res.: 2025-09-18 15:15:53 IP Res.: 190.27.225.68