ANEXO No. 1

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE VERIFICACIÓN Y DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO

El oferente deberá diligenciar y presentar junto con la oferta el formato de especificaciones técnicas que se presenta a continuación debidamente firmado por el representante legal, en el que exprese su manifestación de **cumplimiento o no cumplimiento con cada una de las especificaciones técnicas solicitadas**, ésta ficha técnica será verificada por el **Comité Técnico** aplicando el criterio de cumple o no cumple.

PROPONENTE _SISTETRONICS S.A.S.___

Declaramos bajo nuestra responsabilidad personal, y comprometiendo la responsabilidad institucional de las personas jurídicas que representamos, **que cumplimos en su totalidad con las** especificaciones técnicas de verificación y de obligatorio cumplimiento.

ITEM	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS		CUMPLE	NO CUMPLE
1	**SWITCH DE ACCESO 24 PUERTOS PARA RED LAN**			
1.1	Marca	HUAWEI	**CUMPLIMOS**	
1.2	Modelo	S5735-L24P4X-A1	**CUMPLIMOS**	
1.3	Cantidad	seis (6) unidades.	**CUMPLIMOS**	
1.4	Puertos	Veinte cuatro (24) puertos 100/1000 Base T, PoE+ (802.3at), en todos sus puertos RJ45.	**CUMPLIMOS**	
1.5	Puertos link	Mínimo cuatro (04) Puertos 1000/10000 SFP+, totalmente independientes, no compartidos. Para establecimiento de interconexiones de backbone, el contratista deberá entregar por cada equipo un (01) modulo Transceiver SFP+ (10G), de la misma marca del switch ofertado, que soporte conexiones de fibra óptica OM4 o S2 (según corresponda de acuerdo a la infraestructura existente) con conectores LC, velocidades de 10 Gbps y frecuencia de onda de 850 nm.	**CUMPLIMOS**	
1.6	Administración	Administrables vía CLI, web, SSH v2.0.	**CUMPLIMOS**	
1.7	Instalación	Diecinueve (19) " y 1 UR.	**CUMPLIMOS**	
1.8	Tasa de reenvío	Mínimo 95 Mpps.	**CUMPLIMOS**	
1.9	Ancho de Banda de conmutación	Mínimo 128 Gbps.	**CUMPLIMOS**	
1.10	Capa	L3	**CUMPLIMOS**	
		SNMP v2/v3	**CUMPLIMOS**	
		RMON		
		SSL y/o HTTPS		
		QoS, WRED y/o SP (Strict Priority) y/o DWRR Deficit Weighted Round Robin)		
		IPv4		

1.11	Gestión y protocolos	IPv6 (RFC2460) MLDv2, DHCPv6 y/o RFC 3315 Vlan STP (IEEE 802.1d), RSTP (IEEE 802.1w) y MSTP (IEEE802.1s) Rutas estáticas, RIP v2, RIPng, OSPF y/o OSPFv2, OSPFv3, BGP. IGMPv1/v3, PIM-DM y/o PIM-SM y/o PIM-SSM. NETCONF y/o YANG y/o REST API. ACL para IPv4, ACL para IPv6 (Access Control List)		
1.12	Autenticación	802.1x, RADIUS y/o TACACS+ y/o HWTACACS.	**CUMPLIMOS**	
1.13	Manejo de direcciones MAC	32000	**CUMPLIMOS**	
1.14	Memoria	1 GB FLASH, 2 GB RAM y/o DRAM y/o DDR4	**CUMPLIMOS**	
1.15	Manejo de Vlan	4000	**CUMPLIMOS**	
1.16	Mínimo rutas de IPV4	2048	**CUMPLIMOS**	
1.17	Mínimo ruta de IPV6	1024	**CUMPLIMOS**	
1.18	Alimentación	100 - 240 VAC	**CUMPLIMOS**	
1.19	Frecuencia	50 / 60 Hz	**CUMPLIMOS**	
1.20	Fuente depoder redundante	Dos (02) fuente de poder redundantes, intercambiables encaliente.	**CUMPLIMOS**	
1.21	Ventiladores	Mínimo dos (2), extraíbles en caliente.	**CUMPLIMOS**	
1.22	Stacking	Stacking mínimo para seis (06) switch.	**CUMPLIMOS**	
1.23	Puerto de consola / management	Un (1) Puerto RJ45, Un (1) Puerto USB.	**CUMPLIMOS**	
1.24	Certificación en Seguridad	UL60950-1 y/o UL60950-1 y/o EN62368-1.	**CUMPLIMOS**	
1.25	Certificación ambiental	ROHS y/o WEEE y/o REACH.	**CUMPLIMOS**	
1.26	Estándar de eficiencia energética	IEEE 802.3az y/o certificación que garanticen eficiencia energética.	**CUMPLIMOS**	

2	Accesorios	El contratista deberá entregar para cada equipo adquirido todos los elementos y accesorios necesarios para su correcta instalación. • Cables para el establecimiento de stack: módulo transceiver de la misma marca del switch ofertado, con patch cord de fibra OM4 o cable DAC; en longitud mínima de un (01) metro. • Cables de poder. • Herrajes para anclaje en rack de 19". • Cable de consola de RJ45 a USB (compatible USB2.0 y USB3.0) compatible con sistemas operativos windows 11, 10, 8. • Y los demás elementos que sean necesarios para la administración, configuración y correcto funcionamiento de los mismos.	**CUMPLIMOS**	
3	**GENERALIDADES**			
3.1	Instalación y configuración	El contratista deberá entregar instalado y configurado cada equipo de acuerdo a la topología de red de la unidad y previa coordinación con el supervisor.	**CUMPLIMOS**	
	Licencias	El contratista garantizará, para cada equipo activo de red, el licenciamiento perpetuo en la totalidad de sus puertos de cobre y fibra, que permita el funcionamiento de todas las características técnicas descritas en el anexo de especificaciones mínimas. Estas incluyen, entre otras, protocolos, velocidades, apilamiento (stacking) y gestión.	**CUMPLIMOS**	
3.2	Firmware	El contratista garantizará que los equipos, cuenten con la última versión disponible por el fabricante.	**CUMPLIMOS**	
3.3	Manual	Manual o guía de configuración CLI en idioma español en formato .docx, de las siguientes funciones del equipo: • Acceso inicial y configuración básica del equipo. • Configuración de usuario y contraseña. • Configuración de acceso SSH y Web. • Configuración de Vlan e interface Vlan. • Configuración de interface modo Access, trunk e hibrido. • Configuración de enrutamiento IPv4 e IPv6. • Configuración de protocolo Spanning Tree. • Procedimiento para actualización de firmware del equipo. • Configuración de seguridad de interfaces físicas. • Configuración de ACLs. • Configuración de stack y las demás que sean. • Necesarias para el funcionamiento del equipo.	**CUMPLIMOS**	
3.4	Garantía técnica	Garantía técnica mínima de cinco (05) años, contados a partir del acta de recepción de los bienes, incluyendo cambio de partes, actualizaciones de firmware (incluye soporte técnico para actualización de firmware).	**CUMPLIMOS**	
3.5	Soporte técnico	El contratista deberá entregar al supervisor del contrato, el canal de comunicación y los protocolos para tramitar las solicitudes de soporte técnico o garantía de los equipos, la cual deberá ser gestionada en un tiempo no mayor a tres (03) días hábiles, durante el período de la garantía.	**CUMPLIMOS**	
3.6	Fecha de fabricación	El contratista deberá garantizar que los equipos entregados son nuevos, de última tecnología, no remanufacturados y fabricados con fecha posterior a enero de 2025.	**CUMPLIMOS**	

3.7	Certificación de industria	El oferente deberá adjuntar certificación Gartner donde acredite que la marca ofertada se clasifica como "líder" en el cuadrante mágico para LAN, para el año 2025.	**CUMPLIMOS**	
3.8	Ficha técnica	El oferente relacionara URL o enlace web del fabricante del producto con dominio .com, donde se encuentre el data chip del producto ofertado, para la verificación de cada uno de los ítems de las especificaciones técnicas mínimas: https://support.huawei.com/enterprise/en/doc/DOC1000013597/9399f949/s5735-l24p4x-a1	**CUMPLIMOS**	

CONDICIONES TÉCNICAS ADICIONALES.

4	**OTRAS GENERALIDADES**		
4.1	La firma contratada suministrará los insumos necesarios para la instalación y puesta en funcionamiento de los SWITCH	**CUMPLIMOS**	
4.2	La firma contratista es responsable directo del personal asignado para la Ejecución de la presente labor, no existiendo ningún vínculo de dependencia laboral con la Escuela de Suboficiales y Nivel Ejecutivo "Gonzalo Jiménez de Quesada".	**CUMPLIMOS**	
4.3	Sin excepción, herramienta, materiales e insumos o en su caso vehículo para la ejecución de la labor, deberán depender y ser parte de la empresa contratista y en ningún caso propiedad de la Escuela de Suboficiales y Nivel Ejecutivo "Gonzalo Jiménez de Quesada",	**CUMPLIMOS**	
4.4	El oferente deberá disponer de medios que permitan la fácil comunicación o ubicación en caso de ser requerido durante la ejecución de la aceptación de oferta en caso de eventualidad o contingencia. Se nombrará mediante comunicación oficial a una persona que se encargará de supervisar en su entidad la ejecución de la aceptación de oferta, así como solucionar inquietudes e imprevistos que puedan presentarse; informará en que teléfono, o correo electrónico podrá ubicarse.	**CUMPLIMOS**	
4.5	El oferente al cual se adjudique el presente proceso deberá cumplir con los lineamientos técnicos para el manejo de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos – RAEE - en Colombia, bajo la normatividad actual, que garantice su apropiada recolección, transporte, almacenamiento y disposición final, de acuerdo a lo estipulado en la Resolución 1512 de 2010 "Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de computadores y/o Periféricos y se adoptan otras disposiciones"	**CUMPLIMOS**	
5	**EXPERIENCIA DEL PROPONENTE EN PRODUCIR O COMERCIALIZAR EL BIEN Y/O OFRECER EL SERVICIO**		
5.1	**EXPERIENCIA PROPONENTE** Con el fin de garantizar la calidad de los bienes a contratar y evitar incumplimientos en la ejecución del futuro contrato, se requiere acreditar experiencia en proyectos similares al objeto de la presente proceso, tal acreditación será avalada con la presentación de los documentos que acrediten la realización de contratos celebrados y ejecutados cuya suma sea igual o mayor al cincuenta por ciento (50%) del presupuesto asignado al presente proceso, con empresas públicas o privadas, para lo cual el oferente deberá presentar máximo (03) tres certificaciones expedidas por la entidad contratante, o acta de liquidación u otro documento donde conste la experiencia. Por otro lado, como criterio diferencial para Mipyme en el sistema de compras públicas, establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.18. del Decreto 1082 de 2015 (Adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 del 24 de diciembre de 2021), la entidad exigirá para las ofertas presentadas por las	**CUMPLIMOS**	

	Mipyme para el presente proceso de mínima cuantía, un número determinados de contratos celebrados y ejecutados para la acreditación de la experiencia, cuya suma sea igual o mayor al cincuenta 50%) del presupuesto asignado al presente proceso para la época de su celebración, el documento podrá ser expedido por empresas públicas o privadas, para lo cual el oferente deberá presentar máximo cuatro (04) certificaciones por la entidad contratante, o acta de liquidación u otro documento donde conste la experiencia como requisito habilitante. Las certificaciones contendrán como mínimo la siguiente información: 1. Nombre del contratista 2. Nombre del contratante 3. Objeto del contrato 4. Valor del contrato 5. Fecha de suscripción del contrato 6. Fecha de terminación del contrato 7. Concepto de la recepción del contrato 8. Personal contacto para verificar información 9. Manifestación clara que el contratista cumplió con el objeto contractual 10. La certificación deberá estar suscrita por el representante legal de la entidad contratante o quien haga de sus veces, indicando dirección, Nit y teléfono. **Nota:** las certificaciones serán objeto de verificación; no serán tenidas en cuenta aquellas certificaciones en las que no se pueda constatar que el contratista cumplió a cabalidad con el objeto contractual, ni aquellas en las que se establezca un concepto desfavorable.		
6	**EXPERIENCIA PERSONAL Y NIVEL ACADEMICO**		
6.1	**El oferente deberá presentar una certificación firmada por el representante legal** de la empresa en donde manifieste que cuenta con personal encargado de la ejecución de la instalación y puesta en funcionamiento con título de ingeniero de sistemas o telecomunicaciones y tecnólogo o técnico en sistemas o telecomunicaciones, de los cuales anexara la respectiva **certificación de estudios** en estas áreas, quienes serán los encargados de realizar supervisión, control y ejecución del servicio del "***ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS DE SERVICIOS DE RED "SWITCH"*** para la Escuela de Suboficiales y Nivel Ejecutivo "Gonzalo Jiménez de Quesada",", los mismos deberán estar afiliados al sistema de seguridad social y riesgos laborales. **Las certificaciones solicitadas del ingeniero y tecnólogo/técnico no deberán ser de la misma persona.**	**CUMPLIMOS**	
7	**SOPORTE Y GARANTÍA**		
7.1	Los cambios de componentes y elementos por la garantía se harán en un término no superior a cinco (5) días calendario, la disponibilidad de atención para la prestación del servicio se hará por personal idóneo y stock de bienes, allegando en la respectiva certificación, de igual manera certificará que dispondrá de los funcionarios necesarios para cargar y descargar los bienes a ofrecer e instalar durante el periodo de garantía. Los elementos deben contar con garantía de mínimo un (01) año por mal funcionamiento falla total o parcia del equipo, contado a partir de la fecha de recibido en el almacén de la Escuela de Suboficiales y Nivel Ejecutivo "Gonzalo Jiménez de Quezada" Deberán tener disponibilidad de repuestos por mínimo 5 años.	**CUMPLIMOS**	
8	**ACUERDO DE CONFIDENCIALIDAD**		
8.1	Confidencialidad e integridad de la información institucional: Dada la naturaleza de las actividades a realizar en desarrollo del objeto contractual, el contratista debe garantizar la preservación de la integridad y confidencialidad de la información institucional a la cual llegare a tener acceso directamente o por intermedio de terceros; en tal virtud, adoptará	**CUMPLIMOS**	

	todas las medidas que sean necesarias para impedir su duplicación, sustracción, divulgación, alteración, ocultamiento o utilización indebida y suscribirá con la Entidad los formatos de confidencialidad o reserva a que haya lugar.		
8.2	En virtud de la presente aceptación de oferta, el oferente seleccionado se obliga a no suministrar información que obtenga o conozca con ocasión de la ejecución de la aceptación de oferta; así como sobre los lugares a los cuales tenga acceso con ocasión de su desarrollo. El oferente deberá firmar un acuerdo de confidencialidad y no revelación de la información.	**CUMPLIMOS**	
8.3	El manejo de toda la información para el desarrollo del ""ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS DE SERVICIOS DE RED "SWITCH" de manera que los planos, diseño, manuales técnicos y cualquier otro tipo de información estarán limitados únicamente a la supervisión. El suministro de copias para otras personas o entidades deberá ser solicitada a la POLICÍA NACIONAL.	**CUMPLIMOS**	
8.4	En virtud de la futura aceptación de oferta que se derive del presente proceso, el CONTRATISTA se obliga a no suministrar información que obtenga o conozca con ocasión de la ejecución de la presente aceptación de oferta, y que se encuentra marcada como confidencial; así como sobre los lugares a los cuales tenga acceso con ocasión de su servicio o bien a adquirir y sea revelada información marcada como confidencial. **Nota:** El oferente deberá diligenciar el **Formulario** acuerdo de confidencialidad, ***debidamente diligenciado y firmado.***	**CUMPLIMOS**	
9	**Compromisos con el Sistema de Gestión Ambiental emitidos mediante comunicación oficial GS-2026-000234-ESJIM**	**CUMPLIMOS**	
9.1	El oferente se compromete a contribuir con la protección del ambiente y de los recursos naturales, a través de la prevención de la contaminación, el cumplimiento de la legislación y regulaciones ambientales, así como en el control de los impactos ambientales adversos generados por acción directa o de terceros, partícipes en el cumplimiento del objeto contractual; durante la ejecución contractual los servicios deben adoptar el ejercicio de los programas y buenas prácticas ambientales, alineados a la política y objetivos del Sistema de Gestión Ambiental de la Policía Nacional.	**CUMPLIMOS**	
9.2	El oferente se compromete a cumplir con la normatividad ambiental aplicable al objeto contractual.	**CUMPLIMOS**	
9.3	El oferente deberá cumplir con lo normado en la Resolución No. 00090 del 15 enero de 2018 "Por medio de la cual se actualiza, modifica, y complementa el manual de contratación de la policía nacional, adoptado mediante Resolución No.03049 de 2014", dando estricto cumplimiento a todos los criterios ambientales contenidos en el apéndice del acto administrativo citado, aplicables al servicio que oferta.	**CUMPLIMOS**	
9.4	El oferente que tenga personal bajo su responsabilidad, deberá impartir instrucciones, socializaciones y/o capacitaciones en temas ambientales relacionados con sus aspectos e impactos ambientales como Gestión integral de residuos sólidos y líquidos, uso de elementos de protección personal, manejo de sustancias químicas, ahorro y uso eficiente de recursos (agua y energía), normativa ambiental, saneamiento básico, entre otros que, en materia ambiental, se relacionen con objeto contractual.	**CUMPLIMOS**	
9.5	El oferente asumirá la responsabilidad ante cualquier infracción ambiental por omisión de permisos, concesiones o licencias ambientales que hubiese sido necesario tramitar antes del inicio, durante y al final el proceso contractual, y no de la Policía Nacional.	**CUMPLIMOS**	

10.6	El oferente certificará que no presenta infracciones o sanciones vigentes en el Registro Único de Infractores Ambientales (RUIA), actualizado por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA)**.**	**CUMPLIMOS**	
9.7	El oferente y futuro contratista, deberá gestionar el manejo adecuado de los residuos generados durante la ejecución del servicio ofertado, respaldando cumplimiento mediante certificados de disposición final.	**CUMPLIMOS**	
9.8	Cualquier infracción ambiental por omisión de permisos, concesiones o licencias ambientales, que hubiese sido necesario tramitar antes del inicio del mantenimiento, será asumida como responsabilidad del contratista y no de la Policía Nacional. El oferente deberá diligenciar el Formulario compromisos con el Sistema de Gestión Ambiental, **debidamente diligenciado y firmado.**	**CUMPLIMOS**	
10	**Sistema De Gestión de Seguridad y Salud en El Trabajo emitidos mediante comunicación oficial GS-2026-000218-ESJIM**	**CUMPLIMOS**	
10.1	La Policía Nacional, mediante la Resolución 03843 del 09/09/2019, prevé en el Artículo 2º, lo relacionado con la ***"Política del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de la Policía Nacional*"**, en lo siguiente: *"La Policía Nacional de Colombia, en el ejercicio de su función de mantenimiento de seguridad y convivencia ciudadana, manifiesta su compromiso con la protección de la seguridad y salud en el trabajo de todos los funcionarios uniformados, no uniformados, contratistas y trabajadores en misión, mediante la identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos laborales en todos los niveles de la Institución; para ello destinará el capital humano, financiero y tecnológico, que permita el cumplimiento de los requerimientos legales y las acciones de mejora continua".*	**CUMPLIMOS**	
10.2	De igual manera en la ejecución del contrato adicional a los requerimientos exigidos para su ejecución, la persona natural o jurídica deberá: • Cumplir con las obligaciones del SGSST, que las normas legales vigentes y/o la Policía Nacional haya considerado en el contrato y acorde a la exposición del contratista o subcontratista a los riesgos encontrados en el centro de trabajo donde desarrolla la actividad. • Participar en las actividades que la Policía Nacional desarrolle en materia de promoción y prevención de riesgos laborales. • Cumplir con el uso continuo y permanente de los elementos de protección personal, durante la ejecución contractual, acorde a los peligros y riesgos relacionados la tarea contratada. • Conocer y participar en todas las actividades del plan de emergencia que se programen por parte de la Policía	**CUMPLIMOS**	

	Nacional y los brigadistas de los centros de trabajo en donde desarrollará las actividades. • Notificar a la mayor brevedad, al supervisor del contrato, la ocurrencia de incidentes, accidentes de trabajo o el diagnóstico de enfermedades laborales, así como las condiciones de peligro que detecte durante la ejecución de la actividad contratada. • Practicarse o practicar a sus trabajadores (según sea el caso), los exámenes médico-ocupacionales y complementarios que correspondan, de acuerdo a la actividad contratada y objeto del contrato. • Diligenciar los formatos del SGSST de la Policía Nacional o el contratante, que le sean aplicables a la ejecución de la tarea contratada. • Entregar los documentos que evidencien objetivamente los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral, según los requisitos legales y las obligaciones como contratista, efectuando los pagos a la ARL de acuerdo a la clase de riesgo de la actividad desarrollada. Las personas **jurídicas** deben diligenciar la lista de chequeo que evidencie el cumplimiento a la Resolución 0312 del 2019 "*Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST*, considerando lo siguiente: 1. Estándares mínimos para empresas, empleadores y contratantes con diez (10) o menos trabajadores, clasificadas con riesgo I, II ó III 2. Estándares mínimos para empresas de once (11) a cincuenta (50) trabajadores clasificados con riesgo I, II ó III. 3. Estándares mínimos para empresas de más de cincuenta (50) trabajadores clasificados con riesgo I, II, III, IV ó V y de cincuenta (50) ó menos trabajadores con riesgo IV ó V.		

Nota 1: las especificaciones técnicas requeridas son de obligatorio cumplimiento, de no hacerlo la propuesta será considerada **NO APTA** técnicamente. Las especificaciones técnicas requeridas son mínimas. En la columna de cumple/no cumple se debe decir si su oferta cumple o no con lo requerido, de acuerdo a cada una de las especificaciones técnicas ofertadas por la firma ***y se deberá anexar la documentación requerida de acuerdo a los ítems donde se solicita.***

_____

Firma del representante legal del proponente
Nombre o razón social del oferente: SISTETRONICS S.A.S.
Identificación (NIT ☐ C.C ☐ C.E ☐): 800.230.829-7
Nombre Representante Legal: FREIDERMAN JARAMILLO MARIN
Identificación (C.C ☐ C.E. ☐) 16.273.806 de palmira (V)
Dirección: Cr 49 # 95-28
Teléfono: **9156624 - 7734988**
Email: **narandia@sistetronics.com**