ANEXO No 1
CONDICIONES TÉCNICAS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS REQUERIDAS 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, éstas condiciones Técnicas serán verificadas por el Comité Técnico aplicando el criterio de cumple o no cumple.

PROPONENTE_____

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.

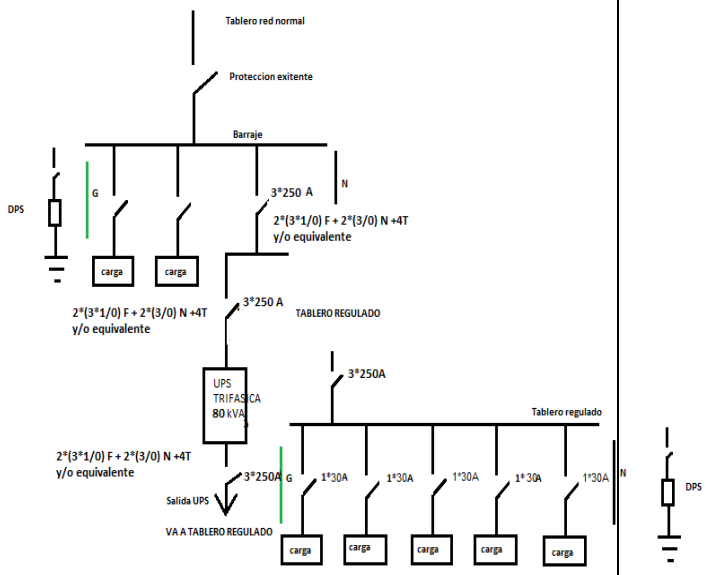
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS REQUERIDAS Y DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MINIMAS PARA UN SISTEMA DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA UPS 80 KVA				
ITEM	**CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS**		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
1	**MARCA**	Por especificar		
2	**MODELO**	Por Especificar		
3	**CAPACIDAD**	80 kVA Modular y/o tipo torre, incluye transformador de aislamiento tensión de entrada 208V. Tensión de salida 208/120 V. Factor K4, Gabinete IP-20		
4	Normas de fabricación que cumple:	RETIE EN 62040-1 IEC 62040-2 IEC 62040-3 y/o UL 1778		
5	Tipo de UPS:	True On line doble conversión		
	CARACTERÍSTICAS DE ENTRADA		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
6	Voltaje nominal de entrada fase-fase	208 y/o 220 V		
7	Voltaje nominal de entrada fase-neutro	120 y/o 127 V		
8	Rango de tensión de entrada	+15% / -20%		
9	Cantidad de hilos	5 (3 Fases, neutro y tierra)		
10	Tecnología del Rectificador	Rectificador con IGBTs		
11	Distorsión armónica de corriente CON CARGA NO LINEAL	<3%THDI		
12	Frecuencia	60 Hz		
13	Rango de frecuencia de entrada sincronizado con la red	40Hz – 70 Hz		
14	Factor de potencia de entrada	Mayor o igual a 0.99		
15	Entradas	Principal y Auxiliar (Dual Input)		
	CARACTERÍSTICAS DE SALIDA		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
16	Tensión nominal fase - fase (V)	208 / 220		
17	Tensión nominal fase - neutro (V)	120 / 127		

18	Factor de potencia de salida	>=0.9		
19	Cantidad de hilos	5 (3 Fases, neutro + tierra)		
20	Regulación de voltaje	+/-1%		
21	Distorsión armónica de salida (THD) V	Menor a 2% THD para cargas lineales		
		Menor a 5% THD para carga 100% no lineal		
22	Factor de cresta	3.1		
23	Frecuencia nominal de salida	60 Hz		
24	Capacidad de sobrecarga	Mínimo 125% por 10 minutos		
25	Eficiencia total AC – AC	>= 94%		
	CARACTERÍSTICAS DEL BYPASS AUTOMÁTICO INTERNO		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
26	Tipo de Bypass	Conmutación natural, alta velocidad de transferencia, estado sólido y automático.		
27	Operación	El bypass debe realizarse durante cualquiera de estas condiciones: - Falla de inversor - Condición de sobre carga del equipo. - Deterioro ó falla del puente inversor.		
28	Bypass manual	Bypass manual para mantenimiento sin desconexión de la carga		
	CARACTERÍSTICAS DE LAS BATERÍAS		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
29	Tipo de baterías	Debe tener baterías de plomo acido libres de mantenimiento VRLA - AGM.. Las baterías deben ir alojadas al interior de la UPS y/o en un gabinete externo asegurando una estética idéntica a la UPS.		
30	Tiempo de respaldo	diez (10) minutos a plena carga. El oferente deberá indicar la cantidad de baterías y la capacidad de las mismas con las memorias de cálculo correspondientes. Este documento deberá entregarse en formato Excel con la oferta; donde se evidencie el cálculo de autonomía de la UPS ofertada		
31	Tiempo máximo de recarga	Cuatro horas después de una descarga completa para recuperar el 90% de la capacidad		
32	Protección de baterías	Función de apagar cuando el nivel de tensión de baterías es muy bajo		
33	Vida útil de baterías	El oferente debe anexar los siguientes documentos: Curva de descarga, vida útil en número de ciclos de operación. Se deben suministrar gabinete, el seccionador y/o interruptor para protección y corte del banco para las potencias requeridas, los barrajes, cables, terminales y accesorios para la interconexión entre las mismas en la configuración presentada por el proponente.		
34	Fecha de fabricación:	Inferior a seis (6) meses certificados por fabricante de baterías.		
	CARACTERISTICAS AMBIENTALES		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
35	Ruido audible	<65 dBA medido a 1 mt.		
36	Humedad relativa	De 0 a 95% sin condensación		
37	Grado de protección	Mínimo IP20		
38	Altitud de operación	Sin derrateo de capacidad y trabajo a 40°C hasta 1000 mts. Certificado por el fabricante		
39	Temperatura ambiente de operación	De 0°C a 40° C.		
	OTRAS CARACTERÍSTICAS		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
40	Indicadores del sistema	Display LCD y/o pantalla táctil: Parámetros de entrada por fase: tensión, frecuencia, corriente y factor de potencia. Parámetros de salida por fase: tensión, frecuencia, corriente y potencia activa. Parámetros de bypass por fase: tensión y frecuencia. Parámetros del banco de baterías: tensión, corriente, estado, del banco, temperatura y autonomía		
41	Apagado de emergencia (EPO).	SI		
42	Interfaz	RS232 y/o USB, y/o SNMP, y/o ModBus RTU y/o TCP/IP		
43	Garantía	El oferente y futuro contratista, a través de la empresa fabricante y/o distribuidor autorizado, deberá certificar por escrito la garantía como mínimo 3 años de los bienes ofertados, con reemplazo de partes de fábrica, la cual debe amparar desperfectos en la		

		fabricación, o aspectos que afecten el normal funcionamiento de equipos, calidad de servicio y cualquier desperfecto o daño en cualquiera de sus componentes (cables, conexiones, etc.), con reemplazo de partes de fábrica y disponibilidad 24x7 para la atención de alguna eventualidad, garantizando el correcto funcionamiento de todos los elementos. .		
44	Mantenimiento preventivo	El contratista debe garantizar el mantenimiento preventivo dos (2) veces al año durante el periodo de garantía, sin costo adicional para la Policía Nacional, efectuando las siguientes actividades: • Incluye apagado total del equipo. • Verificación módulos de potencia (rectificador e inversor). • Revisión de los capacitores de AC y DC. • Revisión de filtros de DC • Inspección visual de conductores, terminales, ventiladores y breakers para asegurar su buen estado físico/mecánico. • Revisión conexiones eléctricas de bancos externos de baterías, filtros, transformadores, breakers, fusibles, terminales de entrada y salida, conexiones de distribución, para prevenir todo tipo de recalentamiento por mal contacto. • Limpieza exterior e interior del equipo, aspectos técnicos de seguridad de las instalaciones de modo que no haya riesgos, imprevistos y demás. • Revisión de voltaje de entrada y salida, voltaje de baterías, alarmas, frecuencia, que garanticen la correcta operación del sistema en los equipos con historial de alarmas. • Mediciones de voltaje, corriente y frecuencia de entrada y salida, que permitan conocer el estado de operación del sistema. • Pruebas de operación: de panel indicador de alarmas, funcionamiento en modo de inversor, funcionamiento del bypass, operación en baterías, garantizando la disponibilidad y utilización del equipo. • Revisión de todas las conexiones tanto internas como externas del UPS. • Chequeo estático – eléctrico de fusibles, condensadores, diodos, transistores, que aseguren el buen desempeño de todos los componentes de potencia. • Recalibración de cada uno de los elementos internos que lo requieran. • Revisión y ajuste de la conexión de las acometidas de entrada, salida y baterías de la U.P.S. • Inspección física, medición de voltaje y descarga del banco para determinar el estado de cada una de las baterías. Debe presentar un cronograma de ejecución avalado por el supervisor del contrato.		
45	Mantenimiento correctivo	La atención para el mantenimiento correctivo durante el periodo de garantía, se deberá realizar en caso de presentarse fallas, en los sistemas de suministrados. Estos mantenimientos deben incluir como mínimo, los siguientes aspectos: • Cambio de partes y/o repuestos y/o equipos. • Reemplazo de equipos por otros de iguales o superiores características. • Reparación del equipo dejándolo en perfecto estado de funcionamiento en un tiempo máximo de doce (12) días calendario. • En caso que la reparación del equipo demore más de doce (12) días, se deberá suministrar en forma inmediata un equipo nuevo de soporte de iguales o superiores características durante el tiempo que dure la reparación. • Si pasado un (1) mes el equipo objeto de la reparación, no ha sido entregado en perfecto estado de funcionamiento, se deberá reemplazar en forma		

		inmediata por uno nuevo de iguales o superiores características. • Durante el periodo de garantía el contratista deberá suministrar todos los repuestos nuevos y de iguales o superiores características a los originales, con el fin de garantizar el correcto funcionamiento, sin costo adicional para la Policía Nacional.		
46	Soporte y Asesoría en Software y Hardware	Se debe contemplar dentro del soporte la asistencia de un técnico o tecnólogo o Ingeniero, según el grado de dificultad del evento, al presentarse cualquier incidente que genere indisponibilidad, el cual se desplazará hasta las instalaciones durante el periodo de garantía, esto debe ser sin costo adicional.		
47	Actualización o mejoramiento de versiones	Durante el periodo de garantía el contratista, actualizará e instalará las versiones de software que hayan sido liberadas o mejoradas por el fabricante, sin costo adicional, entregando en medio digitales junto con los manuales respectivos.		
48	Transferencia de conocimiento	Una vez puesto en operación el equipo, el contratista a través del personal especialista de UPS deberá brindar instrucción al técnico de telemática de la unidad (responsable de las UPS), y/o delegado (s) de la UNIDAD, sobre el protocolo del funcionamiento general del equipo, partes del equipo, acometida de alimentación de entrada y salida del equipo, protecciones de entrada, salida, bypass y baterías, diagrama unifilar de la red eléctrica y mímico del equipo, condiciones ambientales de operación, reseteo de alarmas, pruebas con carga y autonomía de baterías, transferencia de bypass y normalización del equipo en general, por un tiempo aproximado de seis (6) horas. Esta actividad quedará registrada mediante un acta anexa a la entrega del proyecto, debiendo incluir los siguientes datos en letra legible: grados, nombres y apellidos, identificación, número de placa y firma de quienes recibieron la capacitación.		
49	Certificado de suministro de repuestos	El futuro contratista deberá presentar certificación expedida por el fabricante de los equipos, que garantice el suministro de un stock de repuestos originales para los equipos durante mínimo cinco (5) años a partir del recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato, con el fin de garantizar en un futuro la consecución de los mismos. Igualmente, el contratista se compromete a realizar la disposición final de los elementos, ya sea por el uso o cambio de los mismos.		
50	Instalación	El contratista deberá efectuar las adecuaciones eléctricas y el suministro instalación de los siguientes elementos para la puesta en operación de la UPS, así: breakers de alimentación del UPS en tablero general existente, elementos y cableado adicional necesario a la acometida eléctrica de tablero general existente a UPS, acometida y breaker de salida de UPS a entrada tablero regulado, contemplando una distancia para la acometida máxima de treinta (30) mts. Se deben incluir todos los elementos como bandeja portacables, soportes, breaker, barrajes, tablero regulado, tablero de bypass, materiales de fijación, chazos, tornillos, anclajes, cinta aislante, grapas galvanizadas y amarres plásticos utilizados para el montaje, instalación y puesta en funcionamiento del sistema eléctrico para el funcionamiento del UPS. Las acometidas se dimensionarán a los valores nominales de los equipos de acuerdo al reglamento técnico de instalaciones eléctricas RETIE 2013 y Norma Técnica Colombia NTC 2050, últimas actualizaciones. **IMAGEN EJEMPLO**		

		 **NOTA 1:** El calibre de las acometidas para las fases debe ser dimensionado al 1.25 % de la corriente nominal. El calibre del neutro debe dimensionado al valor nominal de la corriente por el 1.73%. El totalizador debe ser dimensionado al 100% de la corriente nominal. En caso de no contar con estas capacidades en las acometidas de fases neutros y tierras, espacios en tableros y totalizadores, el contratista deberá suministrar las acometidas necesarias, tableros e interruptores sin generar costo para la Policía Nacional. **NOTA 2:** El contratista debe contemplar elementos adicionales y necesarios no descritos, para esta instalación, configuración, puesta en funcionamiento del UPS.		
51	El contratista inicialmente deberá realizar la desinstalación de una UPS de 80 KVA y un transformador de aislamiento de 150 KVA ubicados en el sótano del edificio administrativo de la Dirección de Antinarcóticos. Para esta actividad de desinstalación, el contratista debe contar con personal profesional solicitado en la experiencia del personal. Asimismo, aquellas herramientas de sujeción, herramientas de corte, herramientas fuerza o palanca, herramientas de medición y demás elementos necesarios para la desinstalación de la Ups y el transformador antes descrito, deben estar en buen estado y su última calibración debe ser de año 2021 (para las herramientas de medición y torque). El contratista deberá suministrar todos los elementos necesarios para la adecuada, segura y efectiva desinstalación de la UPS de 80 KVA y un transformador de aislamiento de 150 KVA			
52	El contratista deberá coordinar con el supervisor de contrato, fecha y hora de desinstalación del equipo a reemplazar, con el fin de evitar cortes en el fluido eléctrico y traumatismos en las labores diarias de esta unidad policial. Asimismo, el contratista debe contemplar un plan de emergencia, para la reconexión del servicio eléctrico normal, en caso de que por causas externas o ajenas a la actividad no se realice la desinstalación de los equipos en mención en la fecha indicada por el contratista.			
53	Para la UPS de 80 KVA y el transformador de aislamiento de 150 KVA desinstalados del sótano del edificio administrativo de la Dirección de Antinarcóticos, el contratista debe trasladarlos y entregarlos en la Avenida Calle 26 No. 98-50 Almacén de Intendencia Dirección de Antinarcóticos. El contratista debe coordinar con el supervisor del contrato, la fecha y hora para realizar dicha entrega, de acuerdo a la disponibilidad del Almacén de Intendencia.			
54	Para aquellos elementos resultantes de la desinstalación de la UPS y el transformador (cableado, cinta, elementos metálicos, elementos plásticos, otros), el contratista deberá realizar la disposición final de estos residuos, entregando el certificado de disposición final emitido por una empresa certificada en la recolección de estos elementos.			
55	El contratista contemplará en su totalidad los elementos, adecuaciones civiles y eléctricas complementarias, coraza americana, tubería EMT y/o PVC (empotrada o de sobreponer) y/o canastilla y canaleta, además de los recursos necesarios para la instalación y el funcionamiento de la solución, requeridos para entregar el proyecto en perfecto funcionamiento y operatividad para Policía Nacional, garantizando una excelente calidad y terminación de los trabajos sin generar costos adicionales para la Policía Nacional. Los diámetros de la tubería para cada acometida, será de acuerdo a la capacidad de conducción de corriente que se ajuste a los requisitos de ocupación de ductos de la NTC 2050 Y RETIE y demás normatividad vigente para instalaciones eléctricas en Colombia, sin afectar la funcionalidad del equipo a instalar			
56	El contratista deberá compensar el cable de la acometida eléctrica requerida para la instalación de la UPS en caso que supere los setenta (70) metros, teniendo en cuenta no solo la distancia sino la compensación por caída de tensión de acuerdo a lo establecido en el Reglamento técnico de			

	instalaciones eléctricas RETIE 2013 y Norma Técnica Colombia NTC 2050, últimas actualizaciones.		
57	A la entrega de los equipos el contratista deberá adjuntar el test de aceptación de fábrica, el cual deberá coincidir con parámetros ofrecidos en la propuesta y en fichas técnicas, pruebas de carga, funcionamiento en ausencia de energía eléctrica normal, tiempos de autonomía de baterías, marquillado de los cables y equipo a instalar. Se deben entregar por parte del contratista en las instalaciones policiales que se establezcan en el contrato la UPS instalada y en funcionamiento, de acuerdo a la normatividad vigente para instalaciones eléctricas en Colombia RETIE 2013 y/o última actualización, cumpliendo con los requerimientos señalados. Si el contratista causa algún daño a la infraestructura de las instalaciones policiales, donde se instale la UPS, deberá entregar completamente restaurada la infraestructura que se afecte en la instalación de los equipos sin generar costos adicionales para la Policía Nacional		
58	El contratista deberá suministrar los elementos necesarios por máquina para su buen funcionamiento, durante el término del contrato y disponer de los elementos ya usados o dañados de manera ambientalmente adecuada, con el respectivo soporte de disposición final de estos elementos, cumpliendo las disposiciones legales que regulan la materia.		
59	El contratista deberá entregar al supervisor del contrato los manuales de operación del equipo instalado en idioma español , los planos y diagramas unifilares actualizados de las instalaciones realizadas; esto deberá ser tanto en medio magnético como físico.		
60	El contratista deberá instalar las protecciones apropiadas (breakers, interruptores, desde el totalizador principal hasta los tableros de distribución de circuitos regulados, de acuerdo a la normatividad vigente para instalaciones eléctricas en Colombia, para garantizar la protección a eventuales fallas y funcionamiento adecuado de la UPS en el lugar de instalación. Deberá realizar el levantamiento del diagrama unifilar existente de la red regulada del sitio a intervenir con el fin de realizar el traslado y empalmes certificados de acometidas existentes con el fin de proyectar la instalación de nuevo tablero de distribución regulada definido en sitio en coordinación con el supervisor del contrato. Es de anotar, que las protecciones existentes, serán reemplazadas en su totalidad por totalizadores nuevos monomarca teniendo en cuenta el estudio de coordinación y selectividad de protecciones efectuados por la firma contratista, sin generar costo adicional para la policía nacional. El suministro e instalación del tablero de distribución regulado comprende la protección principal de acuerdo al valor nominal del equipo nuevo (UPS 80 kVA), incluye, suministro de acometidas para realizar los respectivos empalmes, bornas, tubería, canastilla, canaleta, accesorios, totalizador, breakers, barrajes fase, neutro y tierra, frente muerto, grado de protección IP 54 maquillado y todo lo necesario para su puesta en funcionamiento incluyendo las adecuaciones civiles y eléctricas que haya a lugar, sin generar costo adicional para la policía nacional. El tablero será color beige y/o Ral 7035 definido por el supervisor del contrato, con puerta, chapa, cerradura, barrajes termoencogibles en cobre de alta conductividad. Las medidas serán definidas en sitio con el supervisor del contrato. En caso de no lograr los empalmes de las acometidas existentes, el contratista tomara una nueva ruta con el suministro de acometidas y demás accesorios eléctricos para la puesta en funcionamiento, sin generar costo adicional para la policía nacional. Se deberá entregar memorias de cálculo al supervisor del contrato. Se deben dejar el espacio suficiente para proyectar la instalación de mínimo dos (02) interruptores automáticos de 50A ABB, SIEMENS, LG, Schneider, Legrand, y/o EQUIVALENTE, en caso de que se requiera una implementación a futuro de nuevas acometidas.		
61	El contratista deberá implementar dos (2) supresores de transientes trifásicos para la UPS. - Se debe contemplar breaker de desconexión y/o mantenimiento de los supresores. Cada supresor deberá estar alojado en el tablero de entrada y salida de la UPS.		
62	El material de los cables a utilizar en las instalaciones de toma corrientes y acometidas, será AWG, THHN/THWN-2 90°C y/o cable soldador de 105°C Tensión máxima de operación: 600 V. con aislamiento o recubrimiento de muy bajo contenido de halógenos, no propagadores a la llama y baja emisión de humos opacos, certificados según las normas aplicables e instalación en bandeja porta cable en caso de aplicar esta última característica.		
63	El contratista deberá instalar las protecciones termo magnético tipo industrial, de acuerdo con la capacidad nominal de la UPS y a la normatividad vigente para instalaciones eléctricas en Colombia.		
64	El contratista contará con los certificados de conformidad de los productos comprendidos en el alcance del RETIE, para los siguientes elementos: UPS, cable eléctrico, tableros, canastillas, bandejas, canaleta, tubería y breakers.		
	PREVENCIÓN DE ACCIDENTES Y MEDIDAS DE SEGURIDAD	**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
65	El contratista deberá tener a sus empleados afiliados al sistema general de riesgos profesionales, siendo el único responsable por cualquier tipo de accidente que le pueda ocurrir a su personal técnico durante la ejecución del presente contrato.		

66	El contratista deberá suministrar elementos y equipos de protección personal (EPP) que cumplan con las disposiciones legales vigentes. Los EPP deben usarse de manera complementaria y nunca de manera aislada, de acuerdo con la identificación de peligros y evaluación y valoración de los riesgos. El contratista debe suministrar los equipos y elementos de protección personal (EPP) sin ningún costo para el trabajador e igualmente debe desarrollar las acciones necesarias para que sean utilizados por los trabajadores, para que estos conozcan el deber y la forma correcta de utilizarlos y para que el mantenimiento o reemplazo de los mismos se haga de forma tal, que se asegure su buen funcionamiento y recambio según vida útil para la protección de los trabajadores.			
67	Será responsable de todos los accidentes que puedan sufrir no sólo sus empleados, trabajadores y subcontratistas sino también el personal o bienes de la unidad, terceras personas, resultantes de negligencia o descuido, sus empleados, trabajadores o subcontratistas para tomar las precauciones o medidas de seguridad necesarias para la prevención de accidentes; por consiguiente, todas las indemnizaciones correspondientes serán por cuenta del contratista.			
	LIMPIEZA DEL SITIO O ZONA DE TRABAJO		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
68	Durante el desarrollo de los trabajos, se deberá mantener en perfecto estado de limpieza la zona de trabajo y sus alrededores para lo cual deberá retirar en forma adecuada, diariamente o con más frecuencia si así lo ordena el supervisor, escombros, basuras, desperdicios y sobrantes de materiales de manera que no aparezca en ningún momento una acumulación desagradable y peligrosa de éstos. Al finalizar cualquier parte de los trabajos, se deberá retirar prontamente todo el equipo, construcciones provisionales y sobrantes de materiales que no hayan de ser usados más tarde en el mismo sitio o cerca de él para la ejecución de otras partes de la instalación y deberá disponer, el mismo día, satisfactoriamente todos los sobrantes, escombros y basuras que resulten de las instalaciones, en los botaderos de escombros oficialmente autorizados. La limpieza y aseo de todas las partes de la instalación no tendrá ítem de pago; se debe considerar su valor dentro de los costos indirectos del precio pactado para el contrato.			
	SEÑALIZACIÓN		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
69	Cuando los trabajos objeto del contrato deban realizarse en sectores donde la cantidad de público que en él circula y en general, cuando para realizar cualquier otro tipo de trabajo se alteren las condiciones normales del tránsito al interior de la entidad, el contratista estará en la obligación de tomar todas las medidas necesarias para evitar la ocurrencia de accidentes para lo cual deberá acatar las siguientes normas que regulan la materia:			
70	Se deberá instalar señales y avisos de prevención de accidentes tanto en horas diurnas como nocturnas en la cantidad, tipo, tamaño, forma, clase, color y a las distancias requeridas de acuerdo con lo dispuesto en las normas anteriores y con las instrucciones del supervisor. Será responsabilidad del contratista cualquier accidente ocasionado por la carencia de dichos avisos, defensas, barreras, guardianes y señales.			
71	El supervisor podrá, en cualquier momento, ordenar que se suspenda de los trabajos o parte de ellos si existe un incumplimiento para llevar a cabo los requisitos de señalización o las instrucciones del supervisor a este respecto.			
	VISITA AL SITIO DE LA INSTALACIÓN		**CUMPLE**	**NO CUMPLE**
72	El proponente podrá de manera voluntaria realizar una visita técnica al lugar de instalación de la UPS en el sitio indicado, sugiriendo la asistencia del proponente interesado y/o su representante legal y/o la persona autorizada o especializada para ello, bien sea de manera individual, en unión temporal o consorcio; con el fin de obtener la información suficiente sobre las condiciones técnicas del lugar. La visita se establecerá en el día y hora indicada en el pliego de condiciones. Nota: No se reconocerán valores adicionales a los ofertados en cada propuesta por conceptos diferentes a los estimados.			
73	**EXPERIENCIA DEL PERSONAL**	El contratista para llevar a cabo la instalación y puesta en operación de los equipos deberá presentar un (1) ingeniero electricista y/o eléctrico, y/o electromecánico, y/o de distribución y redes eléctricas con experiencia profesional de cinco (5) años a partir de la expedición de la tarjeta profesional por el Consejo Profesional Nacional de Ingenierías Eléctrica, Mecánica y Profesiones afines, Inspector RETIE vigente y/o Diplomado en el reglamento técnico de instalaciones eléctricas RETIE 2013, y/o Diplomado NEC 2017 y/o 2020, para lo cual deberá anexar fotocopia de diploma profesional, tarjeta profesional, constancia inspector RETIE vigente y/o Diplomado RETIE 2013, y/o Diplomado NEC 2017 y/o 2020 expedida por institución educativa legalmente constituida. Información que será verificada por el supervisor del contrato. El ingeniero electricista y/o eléctrico, y/o electromecánico, y/o de distribución y redes eléctricas presentado será el encargado de llevar a cabo la dirección, coordinación y ejecución de la instalación de los sistemas ininterrumpidos de potencia UPS junto con el supervisor delegado por parte de la unidad.		

		Se requiere que el contratista para la ejecución de los trabajos, presente dos (2) técnicos electricistas y/o tecnólogos electricistas, y/o electromecánicos, y/o electromecánicos industriales, y/o electricidad industrial y de potencia, para lo cual debe anexar fotocopia del diploma y/o matricula profesional, con experiencia general de tres (3) años a partir de la expedición de la matricula profesional antes del cierre del presente proceso de contratación, y experiencia especifica en operación y mantenimiento de instalaciones eléctricas interiores, montaje y conexiones de equipos en baja tensión, lo anterior se tendrá en cuenta, presentando una (1) certificación expedida por una entidad pública y/o privada, acreditada bajo el cumplimiento de la Resolución 90708 de agosto 30 de 2013 Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE en la cual se acredite su participación. Información que será verificada por el supervisor del contrato. Deberán presentar fotocopia diploma y/o acta de grado acreditado por una entidad avalada por el Ministerio de Educación y/o matricula profesional expedida por el Consejo Nacional de Técnicos Electricistas CONTE o Consejo Profesional Nacional de Tecnólogos en Electricidad, Electromecánica, Electrónica y Afines CONALTEL. Información que será verificada por el supervisor del contrato. Los técnicos electricistas presentarán matricula profesional en las clases T4 y T6, además que uno de ellos deberá contar con certificación de trabajo seguro en alturas. Información que será verificada por el supervisor del contrato. Todos (Ingeniero electricista y/o eléctrico y/o electromecánico, y/o de distribución y redes eléctricas y técnicos electricistas y/o tecnólogos electricistas y/o electromecánicos, y/o electromecánicos industriales, y/o electricidad industrial y de potencia tendrán una disponibilidad de tiempo completo cien por ciento (100%), siete (7) días a la semana y veinticuatro (24) horas diarias durante la ejecución del contrato, con el fin de coordinar las actividades a realizar con el supervisor del mismo. Adicional a lo anterior el contratista deberá contar con auxiliares, conductores, vehículos y demás recursos (humanos y logísticos) que se requieran para llevar a cabo la ejecución de los trabajos estipulados en las especificaciones técnicas, sin generar costo adicional para la Policía Nacional. Así mismo deberá presentar un cronograma estableciendo fechas, y cantidad de personal requerido (cuadrillas) para llevar a cabo la ejecución del contrato dentro del plazo estipulado, sin generar costo para la institución.		
74	El contratista deberá efectuar las adecuaciones civiles y eléctricas necesarias y complementarias para la instalación y puesta en operación de la UPS de 80KVA, incluyendo los suministros contemplados y adicionales que haya a lugar para el correcto y óptimo funcionamiento del equipo a instalar.			
75	El contratista será el responsable de los daños y/o fallas que se ocasionen a sistemas, equipos redes, obras civiles, internas o externas. En caso de que estas se presenten, se preestablecerán al estado original y los costos involucrados a la misma, al igual que sanciones o multas serán responsabilidad del contratista.			

<table>
<tr><th>ÍTEM</th><th>EXPERIENCIA DEL PROPONENTE</th><th>CUMPLE</th><th>NO CUMPLE</th></tr>
<tr><td>1</td><td>Para efectos de evaluación y habilitación en el proceso, el proponente deberá presentar en el registro único de proponentes, la relación de contratos ejecutados, donde la sumatoria de los mismos, sea mayor o igual al 100% del presupuesto oficial asignado para cada proceso contractual, así mismo deberá registrar al menos una de las clasificaciones “UNSPSC” establecidas en el numeral 1.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL OBJETO para cada ITEM.
<table>
<tr><th>CODIGO</th><th>SEGMENTO</th><th>FAMILIA</th><th>CLASES</th></tr>
<tr><td>39121600</td><td>Componentes, accesorios y suministros de sistemas eléctricos e iluminación</td><td>Equipos, suministros y componentes eléctricos</td><td>Dispositivos y accesorios para la protección de circuitos</td></tr>
<tr><td>39121000</td><td>Componentes, accesorios y suministros de sistemas eléctricos e iluminación</td><td>Equipos, suministros y componentes eléctricos</td><td>Equipamiento para distribución y conversión de alimentación</td></tr>
<tr><td>73171500</td><td>Servicios de producción industrial y manufactura</td><td>Fabricación de productos eléctricos e instrumentos de precisión</td><td>Manufactura de bienes eléctricos</td></tr>
</table></td><td></td><td></td></tr>
</table>

	NOTA: <u>DENTRO DEL REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES, SE DEBE ESTABLECER EL SEGMENTO, FAMILIA, CLASE, SEGÚN LO ESTABLECIDO EN LA GUÍA PARA LA CODIFICACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS DE ACUERDO CON EL CÓDIGO ESTÁNDAR DE PRODUCTOS Y SERVICIOS DE NACIONES</u> UNIDAS V.14.080. El proponente y todos los miembros del consorcio o unión temporal, que vayan a proveer los bienes objeto del presente proceso de selección, trátese de personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras con domicilio o sucursal en Colombia, deben encontrarse registrados en el registro único de proponentes de la cámara de comercio, de acuerdo con el Artículo 6 de la Ley 1150 de 2007, el Artículo 221 del Decreto 019 de 2012 y el artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015. El certificado de registro único de proponentes – RUP constituye plena prueba respecto de la información verificada documentalmente. **NOTA 1**: Si se presenta propuesta por un consorcio o unión temporal, cada uno de los integrantes deberá cumplir con el código solicitado anteriormente. **NOTA 2**: Si se presenta propuesta por un Consorcio o Unión Temporal, cada uno de los miembros deberá cumplir con mínimo uno (01) de los códigos solicitados y entre la totalidad de los miembros de la unión temporal o consorcio deberán cumplir con alguno de los códigos solicitados, al igual que con la Ubicación establecida en el presente Numeral en la Codificación del Clasificador de Bienes y Servicios mínimo hasta el Tercer Nivel (Clase). **NOTA 3**: Teniendo en cuenta el artículo 2.2.1.1.1.5.1. Del Decreto 1082 de 2015 y de acuerdo a lo establecido en el manual de contratación para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los procesos de contratación, el proponente extranjero sin domicilio en Colombia, deberá presentar una certificación de un contrato ejecutado con igual o similares objetos contractuales al del presente proceso, en donde su valor sea mayor o igual al 100% del presupuesto oficial asignado (ver formato 1.1). Las certificaciones de experiencia aportadas deben contener como mínimo la siguiente información: 1. Nombre o razón social del contratante. 2. Objeto del contrato. 3. Fecha de inicio del contrato. 4. Fecha de terminación del contrato. 5. Valor del contrato. 6. Dirección y número telefónico del contratante. 7. Nombre, firma y cargo de la persona que expide la certificación (representante legal o persona autorizada por la empresa que expide la certificación). 8. Número de contacto de las personas que permitan la verificación de la información. 9. manifestación clara y explícita que el contratista cumplió a cabalidad con el objeto del contrato. 10. no se aceptan auto certificaciones. Con el fin de ampliar la información de las certificaciones, el oferente podrá anexar copia del contrato, facturas o acta de liquidación del mismo. Nota: las certificaciones serán objeto de verificación, no serán tenidas en cuenta aquellas certificaciones en las que no se puedan constatar que el oferente cumplió con el objeto del contrato. Si el contrato corresponde a un contrato ejecutivo bajo la modalidad de consorcio o unión temporal el valor a tener en cuenta como experiencia será igual al valor total facturado del contrato multiplicado por el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes, para lo cual deberán anexar copia de documento consorcial o de unión temporal donde se pueda verificar el porcentaje de participación.		

DOCUMENTOS DE VERIFICACIÓN TÉCNICA

ÍTEM	NORMATIVIDAD AMBIENTAL	CUMPLE	NO CUMPLE
1	El oferente deberá presentar certificación del Registro Único de Infractores Ambiental RUIA que no cuenta con sanciones ambientales		
2	Cualquier infracción ambiental por omisión de permisos, concesiones o licencias ambientales que hubiese sido necesario tramitar antes del inicio del suministro, será asumida como responsabilidad exclusiva del contratista.		
3	El oferente y futuro contratista cumplirá con lo estipulado en el Decreto No. 1076 de 2015 "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible." TÍTULO 6 RESIDUOS PELIGROSOS - para que este una vez terminada la vida útil de los bienes que provea a la entidad, los reciba nuevamente y proceda a realizar su disposición final adecuada.		
4	Verificar si aplican los requerimientos de la Energy Star, que contemplan dispositivos de automatización para los momentos que no se utilicen estos equipos o identificar aquellos que sean eficientemente energéticos, de esta manera se contribuye a cuidar el medio ambiente durante toda la vida útil de dicho elemento.		
5	El oferente y futuro contratista se compromete a realizar de manera gratuita la destinación final de		

	todos los elementos que terminen su vida útil y sean condenados con tarjeta roja durante el tiempo de ejecución del contrato, comprometiéndose a dar cumplimiento a toda la normatividad ambiental que se relacione con la actividad aquí descrita		
6	El oferente y futuro contratista se compromete a cumplir con lo estipulado en la Resolución No 1297 DE 2010 “Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Pilas y/o Acumuladores y se adoptan otras disposiciones” para que este una vez terminada la vida útil de los bienes que provea a la entidad, los reciba nuevamente y proceda a realizar su disposición final adecuada y posterior entrega de acta de disposición final al supervisor del contrato..		
7	Los elementos que conforman los equipos eléctricos y electrónicos deben considerar preferiblemente el uso de elementos reciclables y que sus baterías y acumuladores no contemplen cadmio, plomo o mercurio.		
8	El oferente y futuro contratista deberá cumplir con las obligaciones fijadas para los distribuidores y comercializadores previstas en la Resolución 0372 del 26 de febrero de 2009 “por la cual se establecen los elementos que deben contener los planes de Gestión de devolución de Productos Posconsumo de Baterías Usadas Plomo Acido y se adoptan otras disposiciones”, expedida por el Ministerio de Ambiente, deberá entregar copia del certificado de disposición final al supervisor del contrato		

Cordialmente,

_____

FIRMA DE REPRESENTANTE LEGAL

_____

No. CEDULA DE CIUDADANÍA