MEMORANDO DEAJTDIFM25-933

Fecha: 4 de noviembre de 2025

Para: **LUIS ANTONIO SUAREZ ALBA**
Director Unidad de Planeación

De: **JOHANNA PIMIENTO QUINTERO**
Director Unidad de Transformación Digital e Informática

Asunto: Asignación presupuestal para adquirir Unidades de Potencia Ininterrumpida (UPS) Seccional Tunja

Estimado Doctor Luis Antonio:

Mediante el oficio DESAJTUO25-4123 del 28 de octubre de 2025 la Dirección Seccional Tunja solicita la asignación de recursos por valor de $76.109.296 destinados a la adquisición de dos (2) UPS de 10 KVA.

Una vez analizada la solicitud se considera viable la asignación de recursos para realizar la contratación dado que:

- La solicitud contempla únicamente UPS con salida a la red eléctrica, las cuales no presentan inconveniente para su suministro en las sedes propias de esta seccional, dado que la fase IV del proyecto LAN no incluye ninguna sede correspondiente a ellos.
- Se confirmo que las UPS corresponden al Consejo Seccional de la Judicatura de Tunja, ubicado en la Calle 19 No. 8 - 11 y el Palacio de Justicia de Chiquinquirá.

Por lo anterior, se solicita la asignación de recursos del nivel central a la Dirección Seccional de acuerdo con la siguiente información:

Nombre del proyecto: Fortalecimiento de los servicios digitales y de tecnología para la transformación digital de la Rama Judicial a nivel Nacional
Código BPIN: 202300000000009
Rubro Presupuestal: C-2701-0800-40-20111A-2701060-02
Recurso: 16
Situación: SSF
Actividad POAI Capacidades para la transformación digital.
Unidad ejecutora 27-01-02-000

Dirección Seccional	Valor por asignar
Tunja	76.109.296

Para tal efecto, se han definido una serie de especificaciones técnicas mínimas recomendadas, alineadas con la capacidad operativa requerida y las necesidades particulares de infraestructura complementaria. Entre estos componentes adicionales se incluye el cableado eléctrico regulado, indispensable para la instalación de sistemas UPS fijos de alta capacidad.

A continuación, se detallan las especificaciones técnicas mínimas requeridas para garantizar la correcta implementación y funcionamiento de los equipos:

1. UPS FIJAS:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS			
Característica	Especificación recomendada		
	Entre 3 kVA y 10 kVA	Entre 15 kVA y 30 kVA	Superior a 30 kVA
Factor de potencia	>= 0,9	>= 0,9	>= 0,9
Tecnología	True-Online doble conversión, ó "doble conversión en línea" ó "On-line de doble conversión" según clasificación VFI-SS-111		
Entrada/Salida	Bifásica / Trifásica	Trifásica	Trifásica
Voltaje de entrada/salida (Bifásica)	Entrada 2X208 VAC +/- 15% Salida 208/120 VAC +/- 3% 2 fases, 1 neutro, 1 tierra	N/A	N(A
Voltaje de entrada/salida (Trifásica)	Entrada 3X208 VAC +/- 15% Salida 208/120 VAC +/- 3% 3 fases, 1 neutro, 1 tierra		
Frecuencia de entrada	(50 a 60) HZ +/- 10%	(50 a 60) HZ +/- 10%	(50 a 60) HZ +/- 10%
Frecuencia de salida	60Hz +/- 0,5Hz	60Hz +/- 0,5Hz	60Hz +/- 0,5Hz
Forma de Onda	Senoidal	Senoidal Pura	Senoidal Pura
Factor de cresta	3:1	3:1	3:1
Rectificador	Tecnología IGBT´s	Tecnología IGBT´s	Tecnología IGBT´s
Nivel de ruido audible a un metro	<=60Db	<=65Db	<=65Db
Tarjeta	SNMP para IP versión 6	SNMP para IP versión 6	SNMP para IP versión 6
Autonomía mínima	10 Minutos a full carga o superior	10 Minutos a full carga o superior	10 Minutos a full carga o superior
Protecciones	Supresor de picos	Supresor de picos	Supresor de picos
	Filtros de interferencia (EMI y RFI),(fase, neutro, tierra)	Filtros de interferencia (EMI y RFI),(fase, neutro, tierra)	Filtros de interferencia (EMI y RFI),(fase, neutro, tierra)
	Cumplir con la protección de filtros de interferencia electromagnética	Cumplir con la protección de filtros de interferencia electromagnética	Cumplir con la protección de filtros de interferencia electromagnética
	Protección contra sobrecarga	Protección contra sobrecarga	Protección contra sobrecarga
	Protección contra corto-circuitos	Protección contra corto-circuitos	Protección contra corto-circuitos

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS			
	Protección contra sobrecalentamiento	Protección contra sobrecalentamiento	Protección contra sobrecalentamiento
Bypass	Automático	Automático	Automático
Alarmas	Alarma Audible	Alarma Audible	Alarma Audible
	Arranque y fallo del UPS	Arranque y fallo del UPS	Arranque y fallo del UPS
	Funcionamiento de respaldo	funcionamiento de respaldo	funcionamiento de respaldo
	Sobrecarga y apagado remoto de UPS	Sobrecarga y apagado remoto de UPS	Sobrecarga y apagado remoto de UPS
	Batería baja	Batería baja	Batería baja
	Sobre temperatura	Sobre temperatura	Sobre temperatura
Display	Voltaje entrada UPS	Voltaje de Baterías	Voltaje de Baterías
	Voltaje salida UPS	Porcentaje de carga por fases	Porcentaje de carga por fases
	Capacidad de carga en las baterías	Temperatura de Operación	Temperatura de Operación
	Porcentaje de carga a la salida	Frecuencia de Salida	Frecuencia de Salida
	Carga de salida en Kw o KVA	Carga de salida en Kw o KVA	Carga de salida en Kw o KVA
Software	Que posea Software de Gestión, Monitoreo en tiempo real, control y configuración de la UPS desde un PC y a través de la red LAN que permita cierre de Aplicaciones, que sea compatible con Windows (8 o superior), y Windows Server 2012 o superior.	Que posea Software de Gestión, Monitoreo en tiempo real, control y configuración de la UPS desde un PC y a través de la red LAN que permita cierre de Aplicaciones, que sea compatible con Windows (8 o superior), y Windows Server 2012 o superior.	Que posea Software de Gestión, Monitoreo en tiempo real, control y configuración de la UPS desde un PC y a través de la red LAN que permita cierre de Aplicaciones, que sea compatible con Windows (8 o superior), y Windows Server 2012 o superior.
Baterías	Selladas Libres de Mantenimiento	Selladas Libres de Mantenimiento	Selladas Libres de Mantenimiento
	Alarma de descarga de baterías	Alarma de descarga de baterías	Alarma de descarga de baterías
	Test de baterías Manual y Automático	Test de baterías Manual y Automático	Test de baterías Manual y Automático
	Las baterías deben entregarse con fecha no mayor a 6 meses de fabricación.	Las baterías deben entregarse con fecha no mayor a 6 meses de fabricación.	Las baterías deben entregarse con fecha no mayor a 6 meses de fabricación.
	Posibilidad de ampliar la autonomía con bancos de baterías adicionales	Posibilidad de ampliar la autonomía con bancos de baterías adicionales	Posibilidad de ampliar la autonomía con bancos de baterías adicionales
Garantías	Tres (3) años UPS, dos (2) años de las baterías	Tres (3) años UPS, dos (2) años de las baterías	Tres (3) años UPS, dos (2) años de las baterías
RETIE	Numeral 20.26 UNIDADES DE POTENCIA ININTERRUMPIDAS (UPS)	Numeral 20.26 UNIDADES DE POTENCIA ININTERRUMPIDAS (UPS)	Numeral 20.26 UNIDADES DE POTENCIA ININTERRUMPIDAS (UPS)

2. UPS PORTABLES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS UPS PORTABLES	
Característica	Especificación recomendada
Factor de potencia	>= 0,9
Tecnología	True-Online doble conversión, ó "doble conversión en línea" ó "On-line de doble conversión" según clasificación VFI-SS-111
Entrada/Salida	Monofásico + N + GND
Voltaje de entrada	120V VAC +/- 10 %
Voltaje de salida	120 VAC +/- 3 %
Frecuencia de entrada	60Hz +/- 0,5Hz
Frecuencia de salida	60Hz +/- 0,5Hz
Forma de Onda	Senoidal
Nivel de ruido audible a un metro	<=60Db
Tarjeta	SNMP para IP versión 6
Autonomía mínima	10 minutos a full carga o superior
Protecciones	Supresor de picos
	Protección de filtros de interferencia electromagnética
	Protección contra sobrecarga
	Protección contra corto-circuitos
	Protección por sobrecalentamiento
Alarmas	Alarma Audible
	Arranque y fallo del UPS
	Funcionamiento de respaldo
	Batería baja
Baterías	Selladas Libres de Mantenimiento
	Test de baterías Manual y Automático
	Fecha no mayor a 6 meses de fabricación contados a partir de la suscripción del contrato
Garantías	Tres (3) años UPS, dos (2) años de las baterías
RETIE	Numeral 20.26 UNIDADES DE POTENCIA ININTERRUMPIDAS (UPS)

3. SERVICIOS CONEXOS BÁSICOS REQUERIDOS

Sin perjuicio de los servicios aplicables en las condiciones geográficas y físicas de las sedes destino de las UPS que se adquieran que a juicio de la Dirección Seccional sean aplicables y conveniente exigir, se recomienda que se tengan en cuenta los siguientes servicios:

3.1 UPS Fijas

Visita física en los sitios de instalación, para validar las condiciones físicas, eléctricas, térmicas y atmosféricas existentes en los sitios a intervenir, verificar las condiciones iniciales del sistema de tierra y hacer las adecuaciones y ajustes necesarios de la puesta a tierra de acuerdo a la norma ASTM G 162 o la ASTM G 1, NTC 2206, IEC 62305-3, NTC2050 Y DIN ISO 10683, acatando lo correspondiente a los numerales del 15.2 al 15.5 de la

RESOLUCIÓN 9078 del 30 de agosto de 2013 del RETIE y el numeral 645-15 de la NTC 2050 y sus adendas.

Desde esta visita física, el proveedor deberá dirigir su proyecto de instalación en cada sede, teniendo como objetivo durante todo el contrato que al final de su ejecución, los equipos e instalaciones provistas en cada sitio de instalación no sólo queden instalados y en funcionamiento, sino que lo hagan con el cumplimiento de todas las condiciones eléctricas, ambientales, térmicas, físicas, de orden, higiene y de seguridad; y que dé fe que las condiciones en que quedan funcionando los equipos e instalaciones, permitirán la atención de las garantías de fábrica sin ningún inconveniente.

Las acometidas deben incluir todos los elementos necesarios y suficientes como (Tubería EMT o IMC (exteriores), Breakers, protecciones, tableros, barrajes, conductores, terminales, cajas de inspección, cumplir con el código de colores, señalización y cálculos eléctricos) a las UPS's

Balanceo de cargas de cada UPS instalada

Provisión de todos los soportes y elementos correspondientes a la instalación y adecuados para su funcionamiento tanto para las UPS como para los Aires

Acondicionados: accesorios, tubería requeridas para cada instalación, varillas de soldadura de plata, gas Refrigerante Ecológico R-410A, filtros, filtros secadores, demás elementos y materiales, obras civiles asociadas, instalación de drenajes y/o mangueras para condensados de las unidades y de las unidades condensadoras, perforación de muros o placas, resanes y pinturas de los espacios donde se realice la instalación.

Con relación a las adecuaciones físicas para la ubicación, instalación y puesta en marcha de los equipos, se deben acatar criterios del reglamento de construcciones sismo resistente, de diseño arquitectónico y estructural, así como acatar las recomendaciones para la construcción de obras de la Unidad de Infraestructura dejando las obras civiles debidamente terminadas y pintadas.

Realizar instalaciones de conformidad con la Resolución 9078 del RETIE y al reglamento técnico colombiano NTC 2050 numeral 645-11

Para la instalación, proveer personal certificado o autorizado del fabricante de UPS, DPS y aires acondicionados; que brindará en cada sitio de instalación, inducción en el manejo y debido cuidado de todos y cada uno de los elementos instalados.

Proveer todos los elementos y materiales necesarios para realizar la instalación y puesta en funcionamiento. Incluyendo la puesta en sitio en cada ubicación de las sedes

Garantía de los equipos y componentes, como mínimo por el tiempo señalado en las especificaciones técnicas mínimas recomendadas; incluyendo el mantenimiento preventivo

periódico que el fabricante de los elementos indique por el término de la garantía, más los que el proveedor considere convenientes con base en las condiciones de los sitios de instalación.

Línea de soporte técnico en horario de oficina, y centro de servicio autorizado en la cabecera de la Dirección Seccional, o bien, en aquella que determina la Dirección Seccional.

La Dirección Seccional deberá considerar si solicita que el proveedor realice desinstalación y disposición final de equipos inservibles a ser reemplazados por los elementos a adquirir, en cuyo caso, se deberá exigir al contratista: Llevar una bitácora o registro de los residuos generados durante la prestación del servicio y hacer la respectiva entrega de los certificados de disposición final de los residuos relacionados de acuerdo a lo indicado en la resolución 472 de 2017 Certificado de Disposición final de residuos peligrosos del Ministerio de Ambiente y desarrollo sostenible.

Que el transportador y el gestor externo de residuos peligrosos cuente con las licencias y permisos ambientales pertinentes, para la recolección, almacenamiento y la disposición de los residuos peligrosos.

3.2 Documentación mínima recomendada:

Proveer archivo digital con los siguientes elementos:

- Archivo Excel que contenga la siguiente información: marca, modelo, seriales, Seccional, ciudad/municipio, dirección, teléfono, despacho, funcionario, fecha de instalación, nombre del centro de servicio, persona de contacto, teléfono
- Plano de ubicación e instalación.
- Catálogo y manual de las UPS, DPS y Aires Acondicionados.
- Certificado RETIQ de los Aires Acondicionados.
- Diagrama unifilar de la red normal desde el tablero de distribución principal hasta el tablero de distribución de entrada de la UPS.
- Diagrama unifilar de la red regulada desde la alimentación de la UPS hasta el tablero de distribución regulada.
- Registro fotográfico (Imágenes nítidas de conexión de la UPS, tableros de entrada y salida, display (operación y status), tarjeta SNMP y banco de baterías.
- Garantía por cada UPS, identificando el número de serie, las fechas de inicio y finalización de la garantía.
- Informe de instalación donde se indique como mínimo: Status UPS normal, de cargas, autonomía, baterías (carga y voltaje del banco), bypass, factor real de potencia a la entrada, factor real de potencia a la salida, observaciones y recomendaciones.
- Informe de prueba de monitoreo en Red de la UPS: Conexión de la tarjeta SNMP, asignación, configuración de la dirección IP de la UPS; visualización de la actividad

de la UPS desde cualquier PC conectado a la red local del edificio; incluyendo capturas de pantalla.
- Plan de programación de mantenimientos preventivos.
- Certificación de cumplimiento del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas, emitido por el profesional competente.

3.3 UPS Portables

- Proveer todos los elementos y materiales necesarios para realizar la instalación y puesta en funcionamiento. Incluyendo la puesta en sitio en cada ubicación de las sedes
- Garantía de los equipos y componentes, como mínimo por el tiempo señalado en las especificaciones técnicas mínimas recomendadas; incluyendo el mantenimiento preventivo periódico que el fabricante de los elementos indique por el término de la garantía, más los que el proveedor considere convenientes con base en las condiciones de los sitios de instalación.
- Línea de soporte técnico en horario de oficina, y centro de servicio autorizado en la cabecera de la Dirección Seccional, o bien, en aquella que determina la Dirección Seccional.

3.4 Documentación mínima recomendada

- Garantía por cada UPS, identificando el número de serie, las fechas de inicio y finalización de la garantía.
- Plan de programación de mantenimientos preventivos.

4. CONSIDERACIONES *FINALES*

Debe recordarse que las UPS no son una solución definitiva al problema de no tener energía, como sí lo son las plantas eléctricas alimentadas por combustible; la finalidad de las UPS es alimentar a los equipos por un breve periodo de tiempo para que en caso de falla eléctrica no se apaguen intempestivamente, o bien, para mantenerlos encendidos hasta que empiece a funcionar una planta eléctrica

Cordialmente,

JOHANNA PIMIENTO QUINTERO
Director Unidad de Transformación Digital e Informática

Anexos: Especificaciones Técnicas
formato de recolección de necesidades

Preparó: Yuly Andrea Vásquez Castillo- Profesional Universitario - Unidad de Transformación Digital e informática
Revisó: Diana Carolina Martinez Martinez/Profesional Universitario Unidad de Transformación Digital e Informática
Revisó: Jairo Fernando Maya Benavides – Director Administrativo División de Estrategia y Arquitectura Digital