

FISCALÍA
GENERAL DE LA NACIÓN

ANEXO No. 1
ESPECIFICACIONES TECNICAS
SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTIA
FGN-050-2014

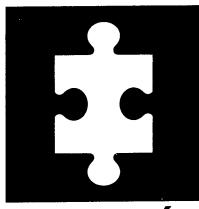
OBJETO: SUMINISTRO, MONTAJE E INSTALACION DEL CABLEADO ELECTRICO, RED DE VOZ Y DATOS DE 30 PUNTOS EN EL PISO OCTAVO EDIFICIO SAN FRANCISCO, UBICADO EN LA CALLE 10 N° 5-77 DE LA CIUDAD DE CALI, Y 75 PUNTOS EN EL EDIFICIO UBICADO EN LA CARRERA 26 No.26-15 DE LA CIUDAD DE TULUA VALLE.

1. UPS

UPS Tipo de 10 KVA	Mínimo Solicitado
Características mínimas de los equipos:	
Marca	Especificar
Modelo	Especificar
. Hardware	
Topología	Equipo On Line, Bifásico, de construcción modular, con unidad de potencia, unidad de transformación y unidades de bancos de Baterías; separados, aptos para ser instalados en un Rack estándar de comunicaciones. Todos los componentes y módulos del UPS deben ser del mismo fabricante; su display se debe ajustar al sentido en que se instale quedando siempre en posición vertical, debe permitir el reemplazo de componentes como baterías y modulo UPS en caliente.
. Entrada	
Voltaje:	120/200/208/240 V +/- 20 %
Frecuencia:	60 Hz +/- 5%.
Factor de potencia:	>0.97
Interruptor automático del módulo de potencia	63 A.
THDi	< 5%
Limitación de corriente	125%
Tipo de Conector:	HardWire o NEMA L6-30P
Salida	
Voltaje:	100/120/200/208/240VAC
Frecuencia:	50/60 Hz +/- 0.02Hz con batería
Regulacion de Voltaje	+/-2% Maximo
Forma de onda:	Senoidal pura.
Capacidad de sobrecarga:	102%~125% (1 min.); 125%~150% (30 seg.)
Factor de Potencia:	0.8 o superior.
Filtros EMI	SI, Anexar certificado UL1283 del fabricante
Tipos de Conector:	Salida de alto y bajo voltaje con instalación eléctrica permanente
Capacidad de cortocircuito	160A

SUBDIRECCION SECCIONAL DE APOYO A LA GESTION

Calle 25N N6A-11 Santiago de Cali
Teléfonos PBX 3927505 Ext. 1800 – 1805 Fax 6591021
Secseradmcal@fiscalia.gov.co



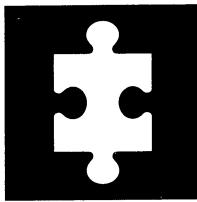
FISCALÍA

GENERAL DE LA NACIÓN

**ANEXO No. 1
ESPECIFICACIONES TECNICAS
SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTIA
FGN-050-2014**

OBJETO: SUMINISTRO, MONTAJE E INSTALACION DEL CABLEADO ELECTRICO, RED DE VOZ Y DATOS DE 30 PUNTOS EN EL PISO OCTAVO EDIFICO SAN FRANCISCO, UBICADO EN LA CALLE 10 N° 5-77 DE LA CIUDAD DE CALI, Y 75 PUNTOS EN EL EDIFICO UBICADO EN LA CARRERA 26 No.26-15 DE LA CIUDAD DE TULUA VALLE.

UPS Tipo de 10 KVA	Mínimo Solicitado
Baterías	
Tipo:	Totalmente selladas, libres de mantenimiento. Vida útil 5 años.
Vida Util	5 años, según catalogo
Autonomía a plena carga:	mínimo 5 minutos con bancos de baterías modulares, conectados en paralelo a una carga de 8.0 kW
Carga de Baterías	La UPS debe contar con opción de seleccionar el amperaje del cargador de baterías desde 0.7A hasta 4A
Condiciones Ambientales de Operación	
Altura (sin derrame)	3000 m.
Temperatura máxima:	0-40°C
BTU/Hr en modo CA a full carga	<3415
Humedad relativa:	0 a 95%, sin condensación
Ruido audible:	60db @ 1m.
Capacidad:	10 KVA - 8000 W
Protecciones y Alarmas	
Contra sobretensiones AC de red.	<ul style="list-style-type: none">Entrada de potencia protegida con un interruptor automático termo magnético o fusible.
	<ul style="list-style-type: none">Entrada de potencia protegida con un circuito supresor de Transitorios bajo norma UL1449 Tercera edición (Entregar certificado vigente)
Contra sobrecargas a la salida.	<ul style="list-style-type: none">Salida de potencia protegida con un circuito limitador de corriente y con un interruptor automático termo magnético o fusible.
Transformador de Aislamiento	Transformador tipo rack, de aislamiento, a la salida, del mismo fabricante, Class H certificado UL; normas UL1778 e IEC 76, anexar catalogo y certificados.
Cargador de Baterías	La UPS debe contar con opción de seleccionar el amperaje del cargador de baterías desde 0.7A hasta 4A
Empaque UPS	Describir componentes, catálogos, software, cables y demás.



FISCALÍA

GENERAL DE LA NACIÓN

**ANEXO No. 1
ESPECIFICACIONES TECNICAS
SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTIA
FGN-050-2014**

OBJETO: SUMINISTRO, MONTAJE E INSTALACION DEL CABLEADO ELECTRICO, RED DE VOZ Y DATOS DE 30 PUNTOS EN EL PISO OCTAVO EDIFICO SAN FRANCISCO, UBICADO EN LA CALLE 10 N° 5-77 DE LA CIUDAD DE CALI, Y 75 PUNTOS EN EL EDIFICO UBICADO EN LA CARRERA 26 No.26-15 DE LA CIUDAD DE TULUA VALLE.

UPS Tipo de 10 KVA	Mínimo Solicitado
Indicadores e Instrumentos	
	Interfaz de Comunicaciones: USB (HID habilitado); DB9 Serial; EPO (apagado de emergencia); Ranura para interfaz SNMP/Web; conector paralelismo.
	Señalización de alarmas Sonoras que notifiquen UPS encendida, funcionamiento y fallas.
	Incluir Software de Gestión, Monitoreo en tiempo real, control ambiental y configuración de la UPS desde un PC y a través de la red LAN.
	La UPS debe contar opcionalmente con sensores de temperatura que generen la alarma correspondiente, transfiriendo la carga a Bypass o apagar completamente la Unidad en caso de ser necesario.
	El enfriamiento de la UPS debe ser realizado por ventiladores redundantes de alta velocidad energizados por la salida regulada de la UPS.
	El cumplimiento de las especificaciones técnicas, garantías y condición del proponente, debe ser avalado por el fabricante. La Entidad se reserva el derecho de validar en la Web los catálogos presentados.
La UPS debe ser fabricada en concordancia con las siguientes normas y adjuntar las correspondientes certificaciones vigentes.	<ul style="list-style-type: none">• Safety Meet EN62040-1-1• FCC Part 15, Class A,• ROHS• EMC Meet EN62040-2• IEC 61000-4-2 Level 4• IEC 61000-4-3 Level 3• IEC 61000-4-4 Level 4• IEC 61000-4-5 Level 4• IEC 61000-4-6• UL 1778CSA y NOM



ANEXO No. 1
ESPECIFICACIONES TECNICAS
SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTIA
FGN-050-2014

OBJETO: SUMINISTRO, MONTAJE E INSTALACION DEL CABLEADO ELECTRICO, RED DE VOZ Y DATOS DE 30 PUNTOS EN EL PISO OCTAVO EDIFICO SAN FRANCISCO, UBICADO EN LA CALLE 10 N° 5-77 DE LA CIUDAD DE CALI, Y 75 PUNTOS EN EL EDIFICO UBICADO EN LA CARRERA 26 No.26-15 DE LA CIUDAD DE TULUA VALLE.

2. CABLEADO ESTRUCTURADO

1	Cableado Estructurado
1.1	El Contratista debe realizar la instalación, configuración y puesta en funcionamiento de 105 puestos de trabajo en categoría mínimo 6A blindado, cada uno conformado por: - una (1) salida lógica de datos - una (1) salida lógica de voz. (las salidas lógicas deberán conectarse al Rack de distribución correspondiente.).
1.2	Se deben tener en cuenta todos los trabajos de obra civil necesarios para la puesta en marcha de la solución.
1.3	El contratista deberá suministrar todos los elementos y componentes necesarios para dejar debidamente instalado, organizado y en funcionamiento la solución.
2	Ducterías y Canalización
2.1	Se deben incluir todas las obras civiles y ducterías necesarias para garantizar el correcto funcionamiento de la solución
2.2	Se debe realizar la instalación de todos los conductores y los cables del sistema de cableado estructurado que garanticen el correcto funcionamiento de la solución y debidamente aterrizzadas, con sus accesorios de empalme y curvas, que cuenten con todos sus accesorios de anclaje, cajas de paso, canaletas y bandejas portacables metálicas que se requieran.
2.3	La canaleta deberá ser fabricada en material metálico, con acabado en pintura electrostática, como mínimo de 15 x 5 cms con tapa y divisor interno, cumpliendo con la normatividad sobre la capacidad de llenado de estas ducterías.
3	Componentes del Sistema de Cableado Estructurado

A handwritten signature in black ink, likely belonging to the responsible authority or witness.



ANEXO No. 1
ESPECIFICACIONES TECNICAS
SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTIA
FGN-050-2014

OBJETO: SUMINISTRO, MONTAJE E INSTALACION DEL CABLEADO ELECTRICO, RED DE VOZ Y DATOS DE 30 PUNTOS EN EL PISO OCTAVO EDIFICO SAN FRANCISCO, UBICADO EN LA CALLE 10 N° 5-77 DE LA CIUDAD DE CALI, Y 75 PUNTOS EN EL EDIFICO UBICADO EN LA CARRERA 26 No.26-15 DE LA CIUDAD DE TULUA VALLE.

3.1	<p>Los elementos de cableado estructurado que conformarán el canal de comunicación deberán ser de una única MARCA, de manera que se asegure la total compatibilidad electrónica, entre los elementos de cableado y se prevengan degradaciones en el desempeño de la red. Entiéndase como elementos del canal de comunicaciones al conjunto de todos los componentes que se utilizan en la construcción de la red tales como:</p> <ul style="list-style-type: none">• Cable UTP blindado• Patch Cord de Puesto de trabajo.• Salida Jack o Information Outlet, categoría mínima 6A.• Tapa en el puesto de trabajo - Faceplate.• Paneles de Conexión - Patch Panel.• Patch Cord de Administración.
3.2	La distribución de cableado desde el Rack de comunicaciones hasta la salida de datos y voz se hará a través de bandeja porta cables aéreos, tubería metálica, canaleta metálica o escalerrilla (anexar ficha técnica de los elementos suministrados).
3.3	El cableado horizontal deberá ser de 4 pares tipo UTP blindado, categoría mínimo 6A.
4	TOMAS DE DATOS
4.1	Deben suministrar tomas de datos dobles con todos sus componentes, placas de pared o face plate, terminal conector RJ-45, hembra, de 8 pines.
4.2	Todos los jacks modulares deben cumplir las siguientes especificaciones: El Jack debe ser sólido de metal moldeado para maximizar su desempeño EMC. No se aceptarán jacks plásticos metalizados o con cubiertas externas metálicas. Se debe proveer los Jacks para la conexión de todos los puntos requeridos
5	Patch Cord de Puestos de Trabajo y Administración
5.1	Los patch cord suministrados para el rack de telecomunicaciones tendrán una longitud mínima de 1 mt; mientras que los patch cord para la estación de trabajo tendrán una longitud mínima de 1.5 mts. En caso de requerir una longitud mayor del PC, se deberá suministrar la longitud requerida.



ANEXO No. 1
ESPECIFICACIONES TECNICAS
SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTIA
FGN-050-2014

OBJETO: SUMINISTRO, MONTAJE E INSTALACION DEL CABLEADO ELECTRICO, RED DE VOZ Y DATOS DE 30 PUNTOS EN EL PISO OCTAVO EDIFICO SAN FRANCISCO, UBICADO EN LA CALLE 10 Nº 5-77 DE LA CIUDAD DE CALI, Y 75 PUNTOS EN EL EDIFICO UBICADO EN LA CARRERA 26 No.26-15 DE LA CIUDAD DE TULUA VALLE.

5.2	Cada servicio (voz -datos) deberá ser diferenciado con patch cords de diferente color (azul para datos y rojo para voz).
6	PATCH PANEL Y ORGANIZADORES
6.1	Los patch panels deberán ser modulares, de 19 pulgadas de ancho para ser instalados en los gabinetes, y debe acomodar al menos 24 o 48 puertos, de acuerdo con la necesidad.
6.2	Los patch panels deberán contar con un soporte trasero para amarrar los cables del cableado horizontal, con el objeto de evitar el deterioro del ponchado de los mismos, organizarlos. Los amarres de los cables a este soporte organizador se deben hacer con velcro, con el fin de evitar problemas de deformación del cable por exceso de presión cuando se usan cintas de nylon.
6.3	Se deben utilizar organizadores de cableado delanteros. Por cada patch panel se debe proveer un organizador para administración.
7	GABINETE DE COMUNICACIONES
7.1	Se deberá suministrar seis (6) Rack abiertos de piso de 2.10 mts, para lo cual se debe especificar referencia, de acuerdo con la solución propuesta y las necesidades. En los pisos 1 y 2, separar datos y voz, en el sotano y piso tercero, utilizaran de un gabinete, para un total de seis.
7.2	El contratista deberá suministrar, adecuar e instalar los racks de color negro, en lámina cold rolled en calibre 18, pintado y protegido electrostáticamente (debe incluir al menos dos (2) ventiladores por gabinete). Obligatoriamente las tapas del gabinete deberán ser desmontables.
7.3	El Gabinete deberá quedar debidamente organizado con los elementos de organización de cableado y con completa marcación de la totalidad de los patch cord.
8	CERTIFICACION
8.1	Se debe entregar la solución debidamente certificada en la categoría exigida (por cada punto) con mediciones de enlace permanente y de canal completo (incluye patch cords).
9	GARANTIAS



ANEXO No. 1
ESPECIFICACIONES TECNICAS
SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTIA
FGN-050-2014

OBJETO: SUMINISTRO, MONTAJE E INSTALACION DEL CABLEADO ELECTRICO, RED DE VOZ Y DATOS DE 30 PUNTOS EN EL PISO OCTAVO EDIFICO SAN FRANCISCO, UBICADO EN LA CALLE 10 N° 5-77 DE LA CIUDAD DE CALI, Y 75 PUNTOS EN EL EDIFICO UBICADO EN LA CARRERA 26 No.26-15 DE LA CIUDAD DE TULUA VALLE.

10.7	DOCUMENTACIÓN DEL PROYECTO (Se debe entregar en el momento de inicio del proyecto)
10.8	Cronograma de trabajo a la firma del acta de inicio.
10.9	Se deberá entregar a la Oficina de Informática de la Fiscalía General de la Nación, planos actualizados de las redes lógicas y eléctricas tanto en papel como en formato digital (Autocad versión 2010).
10.10	Diagrama unifilar de las acometidas eléctricas.
10.11	Fotos del gabinete (Inicio y finalización), polo a tierra, tableros eléctricos, acometidas eléctricas y puestos de trabajo, Fotos en medio digitales de la adecuación física del equipo regulador.



ANEXO No. 1
ESPECIFICACIONES TECNICAS
SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTIA
FGN-050-2014

OBJETO: SUMINISTRO, MONTAJE E INSTALACION DEL CABLEADO ELECTRICO, RED DE VOZ Y DATOS DE 30 PUNTOS EN EL PISO OCTAVO EDIFICO SAN FRANCISCO, UBICADO EN LA CALLE 10 N° 5-77 DE LA CIUDAD DE CALI, Y 75 PUNTOS EN EL EDIFICO UBICADO EN LA CARRERA 26 No.26-15 DE LA CIUDAD DE TULUA VALLE.

3. SISTEMA ELECTRICO

11	SISTEMA ELÉCTRICO
11.1	Componentes
11.1.1	El Contratista debe realizar la instalación, configuración y puesta en funcionamiento de 105 tomas eléctricas reguladas dobles, en la canaleta provista en el componente del cableado estructurado.
11.1.2	El Contratista debe realizar la instalación, configuración y puesta en funcionamiento de 105 tomas eléctricas normales dobles, en la canaleta provista en el componente del cableado estructurado.
11.1.3	El contratista debe realizar la instalación, configuración y puesta en funcionamiento de un polo a tierra que incluya obras civiles, tratamientos de suelos necesarios, conductores en cobre, conectores y demás elementos que asegure el correcto funcionamiento de la solución, cuando supere los 25 puestos de trabajo deberá ser tipo malla o en caso contrario se podrá utilizar varillas cooperwell.
11.1.4	La solución debe lo incluir: • Adecuaciones del Sistema eléctrico principal, acometidas eléctricas y polo a tierra. • Todas la obras civiles y ducterias necesarias para garantizar el correcto funcionamiento de la solución. • Acometidas .(Hasta el TR) • Cableado horizontal en la canaleta del cableado estructurado • Circuitos Eléctricos Regulados Y Circuitos Eléctricos No Regulados. • Tableros eléctricos
11.1.5	Los cables de toma corrientes serán totalmente identificados dentro de los tableros de distribución con los números de circuitos indicados en los planos; teniendo en cuenta que las etiquetas o rótulos utilizados sean aislantes

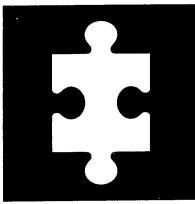


ANEXO No. 1
ESPECIFICACIONES TECNICAS
SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTIA
FGN-050-2014

OBJETO: SUMINISTRO, MONTAJE E INSTALACION DEL CABLEADO ELECTRICO, RED DE VOZ Y DATOS DE 30 PUNTOS EN EL PISO OCTAVO EDIFICO SAN FRANCISCO, UBICADO EN LA CALLE 10 N° 5-77 DE LA CIUDAD DE CALI, Y 75 PUNTOS EN EL EDIFICO UBICADO EN LA CARRERA 26 No.26-15 DE LA CIUDAD DE TULUA VALLE.

11.1.6	Las acometidas eléctricas constan de 5 cables, tres (3) fases, un (1) neutro y una (1) tierra aislado.
11.1.7	Todos los cables de energía deben ser del calibre requerido según criterios de diseño y soportar la carga que se calcule de acuerdo con la cantidad de tomas que se instalen y la reserva adicional solicitada.
11.1.8	Toda punta de cable o empalme llevará terminales o conectores apropiados para el número y calibre de los conductores.
11.1.9	La instalación de todos los conductores del sistema eléctrico, debe hacerse utilizando ductería EMT necesaria, buscando mantener condiciones de estética. Los tubos deben ser colocados debidamente en muros, techos y pisos, las regatas, resanes y acabados, dejando techos, muros en su estado original. Los accesorios de empalme deben contar con todos sus accesorios de anclaje y cajas de paso. Así mismo, debe entrar en forma perpendicular a la superficie de llegada, a la que se empalmará mediante terminales.
11.1.10	El diseño deberá proyectar requerimientos de carga adicional, el equipo regulador no trabajara por ningún motivo al 90% de su capacidad
11.1.11	Al realizar el aforo de cargas, si la carga calculada supera la nominal de la protección e igualmente la del conductor de llegada al tablero, se debe proyectar la instalación de un nuevo circuito con su correspondiente tablero, el cual no debe superar requerimientos eléctricos de la capacidad instalada, se debe ejecutar de acuerdo con las especificaciones técnicas de las redes ya instaladas.
11.1.12	Cada circuito deberá estar conformado por un número máximo de 5 tomas reguladas o 6 tomas no reguladas. Un circuito debe constar de: · Interruptor mono polar 20A · 5 Tomas reg. - 6 tomas No-reg. · Fase, neutro y tierra deben ser independientes para cada circuito.
11.1.13	El troquel para las dos tomas eléctricas debe ser aparte a las tomas voz-datos.
11.1.14	Así mismo se deberá realizar la acometida eléctrica desde el tablero hasta la UPS.
11.2	Regulación
11.2.1	Se debe suministrar 9 UPS de 10 KVA cada una para garantizar el suministro de las tomas reguladas requeridas. Para los cálculos de carga se toma como base 250 VA por puesto de trabajo.





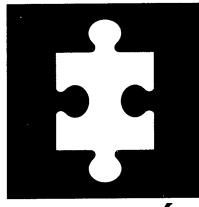
FISCALÍA

GENERAL DE LA NACIÓN

**ANEXO No. 1
ESPECIFICACIONES TECNICAS
SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTIA
FGN-050-2014**

OBJETO: SUMINISTRO, MONTAJE E INSTALACION DEL CABLEADO ELECTRICO, RED DE VOZ Y DATOS DE 30 PUNTOS EN EL PISO OCTAVO EDIFICO SAN FRANCISCO, UBICADO EN LA CALLE 10 N° 5-77 DE LA CIUDAD DE CALI, Y 75 PUNTOS EN EL EDIFICO UBICADO EN LA CARRERA 26 No.26-15 DE LA CIUDAD DE TULUA VALLE.

11.2.2	Las instalaciones del sistema eléctrico deberán ejecutarse teniendo en cuenta los siguientes - NEC National Electrical Manufacturers Association code. - NEMA National Electrical Manufacturers Association. - ICONTEC Instituto colombiano de normas técnicas 2050. Código Eléctrico. - RETIE Reglamento Técnico de instalaciones eléctricas.
11.2.3	Las acometidas y los circuitos deben estar protegidos frente a condiciones de sobre intensidad y corto circuito mediante elementos de protección.
11.2.4	Todo cableado que este expuesto a potenciales riesgos de sobre voltaje o sobre corrientes debe estar protegido con fusibles y elementos adecuados, en los cofres donde se alojarán los circuitos regulados y normales en cada una de las seccionales.
11.3	Circuitos Eléctricos.
11.3.1	Los tomacorrientes deben ser dobles monofásicos con polo a tierra 15 A 125 V, con terminales de tornillo apropiados para recibir cables hasta No 10 AWG, con herrajes, tornillos y placas.
11.3.2	Las salidas eléctricas reguladas tendrán Toma polo a tierra aislado Color Naranja _15 Amperios, 125 Voltios , NEMA 5-15R,2P, 3W (wire).
11.3.3	Las salidas electricas normales tendrán Toma con polo a tierra color Almendra (Beige), 15 Amperios, 125 Voltios , NEMA 5-15R,2P, 3W(Wire).
11.3.4	Cada circuito ramal llevará su conductor de neutro y tierra independientes. También serán del mismo calibre del conductor activo e irán debidamente marcados con el número de circuito al que pertenecen en el tablero general. Se debe utilizar cable de acuerdo con la carga y regulación que no debe sobrepasar el 5% en el extremo más lejano de cada circuito.
11.3.5	Para la conexión de las tomas se debe tener en cuenta la posición de la fase, el neutro y la tierra para así tener una correcta polaridad. Igualmente, la derivación del circuito para cada tomacorrientes debe hacerse con empalmes de desforre, no se aceptará derivaciones realizadas con cinta. La cinta se utilizará para dar protección a los tomacorrientes protegiendo los terminales de tornillo contra toques accidentales con las canaletas.



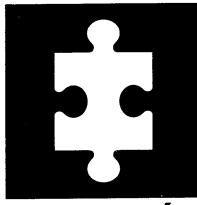
FISCALÍA

GENERAL DE LA NACIÓN

**ANEXO No. 1
ESPECIFICACIONES TECNICAS
SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTIA
FGN-050-2014**

OBJETO: SUMINISTRO, MONTAJE E INSTALACION DEL CABLEADO ELECTRICO, RED DE VOZ Y DATOS DE 30 PUNTOS EN EL PISO OCTAVO EDIFICO SAN FRANCISCO, UBICADO EN LA CALLE 10 N° 5-77 DE LA CIUDAD DE CALI, Y 75 PUNTOS EN EL EDIFICO UBICADO EN LA CARRERA 26 No.26-15 DE LA CIUDAD DE TULUA VALLE.

11.3.6	Todo cable de energía que se instale debe tener aislamiento, sujetándose al código de colores establecido en el numeral 11.4 del RETIE, el cual se debe seguir desde el Tablero eléctrico de distribución hasta los puntos finales de salidas. No se permiten empalmes dentro del sistema portacables.
11.3.7	Toda punta de cable o empalme debe llevar terminales o conectores tipo resorte y apropiados para el número y calibre de los conductores.
11.3.8	Los circuitos eléctricos estarán alimentados desde el Tablero eléctrico.
11.3.9	Cada salida eléctrica doble debe estar plenamente identificada y llevar una marquilla adicional con el letrero.
11.3.10	La entrada y salida de los circuitos debe ser terminada con conectores de presión o terminales no soldables.
11.3.11	En cada entrada se debe instalar un solo cable.
11.4	GARANTIAS
11.4.1	Garantía mínima para los trabajos y elementos a suministrar para la adecuación de la Red Eléctrica (incluidas la UPS), incluyendo los centros de cableado debe ser como mínimo, tres (3) años a partir de la terminación del contrato. Equipo UPS On Line, Bifásico, de construcción modular, con unidad de potencia, unidad de transformación y unidades de bancos de Baterías; separados, aptos para ser instalados en un Rack estándar de comunicaciones. Todos los componentes y módulos del UPS deben ser del mismo fabricante; su display se debe ajustar al sentido en que se instale quedando siempre en posición vertical, debe permitir el reemplazo de componentes como baterías y modulo UPS en caliente.
11.4.2	EL PROPONENTE deberá realizar al menos, dos (2) mantenimientos preventivos para las UPS durante el periodo de la garantía del mismo, sin costo adicional.
11.4.3	Durante el tiempo de garantía se deberán suministrar en todo caso los repuestos, partes y dispositivos, a que haya lugar, sin costo adicional para la Fiscalía General de la Nación y en la modalidad ON-SITE en las sedes objeto de esta adecuación. Los costos derivados de fletes, seguros, bodegaje, acarreos, desplazamientos y movimiento de ingenieros, serán asumidos por el contratista
11.4.4	El soporte debe ser prestado por Ingenieros calificados.
11.4.5	Tiempo de atención: El tiempo máximo para la atención de un incidente será de dos (2) horas después de realizar la llamada.
11.4.6	Tiempo de solución: El tiempo máximo para la solución de un incidente será de cuatro (4) horas después de la atención del incidente.



FISCALÍA

GENERAL DE LA NACIÓN

**ANEXO No. 1
ESPECIFICACIONES TECNICAS
SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTIA
FGN-050-2014**

OBJETO: SUMINISTRO, MONTAJE E INSTALACION DEL CABLEADO ELECTRICO, RED DE VOZ Y DATOS DE 30 PUNTOS EN EL PISO OCTAVO EDIFICO SAN FRANCISCO, UBICADO EN LA CALLE 10 N° 5-77 DE LA CIUDAD DE CALI, Y 75 PUNTOS EN EL EDIFICO UBICADO EN LA CARRERA 26 No.26-15 DE LA CIUDAD DE TULUA VALLE.

11.4.7	El contratista deberá contar con una linea telefonica y/o correo electronico donde la Fiscalía pueda abrir los incidentes.
11.5	CONDICIONES GENERALES
11.5.1	En el desarrollo de las actividades, las sedes de la Fiscalía deberán continuar funcionando sin interrupción, mientras se adelantan las adecuaciones e instalaciones correspondientes.
11.5.2	El contratista deberá anexar el cronograma de trabajo del proyecto, en medio digital e impreso.
11.5.3	El proponente se responsabiliza por cualquier labor mal ejecutada.
11.5.4	Es obligación del proponente, verificar antes de iniciar los trabajos con el fin de que se pueda realizar los trabajos satisfactoriamente.
11.5.5	Todos los elementos y materiales que se utilicen deberán ser originales y de primera calidad, revisados y aceptados por la Supervisión.
11.5.6	El proponente ejecutará con cuidado la adecuación e instalación y tomará las precauciones necesarias para evitar accidentes y/o daños y se responsabilizará de estos ante La Fiscalía y ante terceros.
11.6	DOCUMENTACIÓN DEL PROYECTO (Se debe entregar en el momento de inicio del proyecto)
11.6.1	Cronograma de trabajo a la firma del acta de inicio.
11.6.2	Se deberá entregar a la Oficina de Informática de la Fiscalía General de la Nación, planos actualizados de las redes lógicas y eléctricas tanto en papel como en formato digital (Autocad versión 2010).
11.6.3	Diagrama unifilar de las acometidas eléctricas.
11.6.4	Fotos en medios digitales del gabinete (Inicio y finalización), polo a tierra, tableros eléctricos, acometidas eléctricas, puestos de trabajo, adecuación física del equipo regulador, canaletas y todos los elementos.



ANEXO No. 1
ESPECIFICACIONES TECNICAS
SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTIA
FGN-050-2014

OBJETO: SUMINISTRO, MONTAJE E INSTALACION DEL CABLEADO ELECTRICO, RED DE VOZ Y DATOS DE 30 PUNTOS EN EL PISO OCTAVO EDIFICO SAN FRANCISCO, UBICADO EN LA CALLE 10 N° 5-77 DE LA CIUDAD DE CALI, Y 75 PUNTOS EN EL EDIFICO UBICADO EN LA CARRERA 26 No.26-15 DE LA CIUDAD DE TULUA VALLE.

4. EQUIPOS ACTIVOS

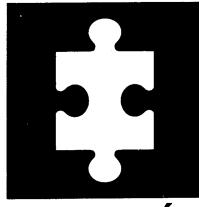
12	EQUIPOS ACTIVOS DE RED LAN
12.1	La Fiscalía requiere switches capa 3 de 48 puertos RJ-45 GigabitEthernet 10/100/1000 Gbps autosense Nivel 3 con mínimo:
12.1.1	Un (1) puerto de administración por consola.
12.1.2	Dos (2) puertos de red de Fibra Óptica a 1 Gigabit Ethernet autosense por cada Switch
12.1.3	Capacidad de Switching Backplane de mínimo de 130 Gbps.
12.1.4	Capacidad de envío de paquetes no inferior a 130 Mpps.
12.1.5	Fuente de poder redundante (interna o externa).
12.1.6	DHCP Relay.
12.1.7	Configuración de VLANs
12.1.8	Manejar Listas de Control de Acceso - ACLs.
12.1.9	Configuración de Port mirroring para análisis de tráfico
12.1.10	Posibilidad de hacer trunking.
12.1.11	Soportar el Protocolo IEEE 802.3ad Link Aggregation a través del apilamiento .
12.1.12	Soportar control de flujo IEEE 802.1x
12.1.13	Soportar Spanning-Tree Protocol IEEE-802.1d.
12.1.14	Soportar Rapid Spanning-Tree Protocol IEEE-802.1w.
12.1.15	Soportar Multiple Spanning Tree IEEE 802.1s.
12.1.16	Soportar el estándar IEEE 802.1p Class of Service/Quality of Service



ANEXO No. 1
ESPECIFICACIONES TECNICAS
SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTIA
FGN-050-2014

OBJETO: SUMINISTRO, MONTAJE E INSTALACION DEL CABLEADO ELECTRICO, RED DE VOZ Y DATOS DE 30 PUNTOS EN EL PISO OCTAVO EDIFICO SAN FRANCISCO, UBICADO EN LA CALLE 10 N° 5-77 DE LA CIUDAD DE CALI, Y 75 PUNTOS EN EL EDIFICO UBICADO EN LA CARRERA 26 No.26-15 DE LA CIUDAD DE TULUA VALLE.

12.1.1 7	Soportar Address Resolution Protocol (ARP), Direcciones MAC estáticas y Direcciones MAC dinámicas.
12.1.1 8	Soportar SNMP v3.
12.1.1 9	Soportar remarcado de paquetes basado en la prioridad de ToS, IEEE802.1p, Precedencia IP, Puerto Físico, Dirección MAC de origen y Destino, Información de VLAN, Paquete Ethernet, Dirección IP de origen y destino, Puerto TCP de Origen y destino, Puerto UDP de Origen y destino.
12.1.2 0	Procesamiento de paquetes de IPv4 e IPv6.
12.1.2 1	Administración de los switches por puerto de consola, sesión remota por telnet, http y SSH
12.1.2 2	Suministro de los Puertos necesarios para conexiones de Fibra 1000Base-SX con sus respectivos Módulos SFP ó GBIC y Patch Cords de Fibra Multimodo dúplex en cada uno de los Switch, con la posibilidad de crecimiento en SFP o GBIC adicionales por cada Switch.
12.2	La Fiscalía requiere switches capa 3 de 24 puertos RJ-45 GigabitEthernet 10/100/1000 Gbps autosense Nivel 3, con mínimo:
12.2.1	Un (1) puerto de administración por consola.
12.2.2	Dos (2) puertos de red de Fibra Óptica a 1 Gigabit Ethernet autosense por cada Switch
12.2.3	Capacidad de Switching Backplane de mínimo de 90 Gbps.
12.2.4	La capacidad de envío de paquetes no debe ser inferior a 90 Mpps.
12.2.5	Fuente de poder redundante (interna o externa).
12.2.6	DHCP Relay.
12.2.7	Configuración de VLANs
12.2.8	Manejar Listas de Control de Acceso - ACLs.
12.2.9	Configuración de Port mirroring para análisis de tráfico
12.2.1 0	Posibilidad de hacer trunking.
12.2.1 1	Soportar el Protocolo IEEE 802.3ad Link Aggregation a través del apilamiento .
12.2.1 2	Soportar control de flujo IEEE 802.1x
12.2.1 3	Soportar Spanning-Tree Protocol IEEE-802.1d.



FISCALÍA
GENERAL DE LA NACIÓN

**ANEXO No. 1
ESPECIFICACIONES TECNICAS
SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTIA
FGN-050-2014**

OBJETO: SUMINISTRO, MONTAJE E INSTALACION DEL CABLEADO ELECTRICO, RED DE VOZ Y DATOS DE 30 PUNTOS EN EL PISO OCTAVO EDIFICO SAN FRANCISCO, UBICADO EN LA CALLE 10 N° 5-77 DE LA CIUDAD DE CALI, Y 75 PUNTOS EN EL EDIFICO UBICADO EN LA CARRERA 26 No.26-15 DE LA CIUDAD DE TULUA VALLE.

12.2.1 4	Soportar Rapid Spanning-Tree Protocol IEEE-802.1w.
12.2.1 5	Soportar Multiple Spanning Tree IEEE 802.1s.
12.2.1 6	Soportar el estándar IEEE 802.1p Class of Service/Quality of Service
12.2.1 7	Soportar Address Resolution Protocol (ARP), Direcciones MAC estáticas y Direcciones MAC dinámicas.
12.2.1 8	Soportar SNMP v3.
12.2.1 9	Soportar remarcado de paquetes basado en la prioridad de ToS, IEEE802.1p, Precedencia IP, Puerto Físico, Dirección MAC de origen y Destino, Información de VLAN, Paquete Ethernet, Dirección IP de origen y destino, Puerto TCP de Origen y destino, Puerto UDP de Origen y destino.
12.2.2 0	Procesamiento de paquetes de IPv4 e IPv6.
12.2.2 1	Administración de los switches por puerto de consola, sesión remota por telnet, http y SSH
12.2.2 2	Suministro de los Puertos necesarios para conexiones de Fibra 1000Base-SX con sus respectivos Módulos SFP ó GBIC y Patch Cords de Fibra Multimodo dúplex en cada uno de los Switch, con la posibilidad de crecimiento en SFP o GBIC adicionales por cada Switch.
13	INSTALACION
13.1	Los equipos se deben entregar instalados, configurados y en correcto estado de funcionamiento, en los centros de cableado que conforman la red LAN.
13.2	La configuración debe ser hecha por Ingenieros certificados en el producto ofrecido
13.3	Se de conectar con otros switches mediante bus de stacking (apilamiento), se debe proveer los cables necesarios.
14	GARANTIAS
14.1	Las garantías de equipos serán emitidas directamente por el fabricante
14.2	La garantía de calidad debe ser como mínimo de tres (3) años.
14.3	El PROPONENTE deberá realizar al menos, dos (2) mantenimientos preventivos durante el periodo de la garantía del mismo, sin costo adicional.



ANEXO No. 1
ESPECIFICACIONES TECNICAS
SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTIA
FGN-050-2014

OBJETO: SUMINISTRO, MONTAJE E INSTALACION DEL CABLEADO ELECTRICO, RED DE VOZ Y DATOS DE 30 PUNTOS EN EL PISO OCTAVO EDIFICO SAN FRANCISCO, UBICADO EN LA CALLE 10 N° 5-77 DE LA CIUDAD DE CALI, Y 75 PUNTOS EN EL EDIFICO UBICADO EN LA CARRERA 26 No.26-15 DE LA CIUDAD DE TULUA VALLE.

14.4	Durante el tiempo de garantía se deberán suministrar en todo caso los repuestos, partes y dispositivos, a que haya lugar, sin costo adicional para la Fiscalía General de la Nación y en la modalidad ON-SITE en las sedes objeto de esta adecuación.
14.5	Los costos derivados de fletes, seguros, bodegaje, acarreos, desplazamientos y movimiento de ingenieros, serán asumidos por el contratista
14.6	El soporte debe ser prestado por Ingenieros certificados en el producto.

Elaboro:

HAROLD ENRIQUE GONZALEZ PEREZ
Profesional de Gestión II
Sección de Tecnologías de la Información y Comunicaciones