

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-07 Versión: 02 Página 1 de 22
	FORMATO FICHA TÉCNICA DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES Y DE COMÚN UTILIZACIÓN	

FICHA TÉCNICA N° 2 - CENTROS DE DATOS BOGOTÁ: CENTRO DE DATOS EDIFICIO H (ZEUS)

SUSCRIPCIÓN AL SERVICIO DE SOPORTE TÉCNICO CON MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PREVENTIVO PARA LOS SUBSISTEMAS QUE SOPORTAN LOS COMPONENTES DE LOS CENTROS DE DATOS DE LA FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN.

Clasificación del bien o servicio	Clasificación UNSPSC	Descripción
	39121000	Equipamiento para distribución y conversión de alimentación
	39121300	Cuadros, registros y menaje para electricidad
	39122100	Equipo de transmisión y distribución eléctrica
	72151500	Servicio de sistemas electrónicos
	73152100	Servicios de mantenimiento y reparación de equipo de manufactura
	81101700	Ingeniería eléctrica y electrónica
Nombre Comercial del Bien o Servicio	Equipos para centros de datos. Sistemas de Monitoreo y Gestión, Eléctrico, Control, Alarma, Arquitectónico.	
Calidad	NORMAS NACIONALES E INTERNACIONALES: El Contratista deberá ejecutar las actividades y tareas necesarias para mantener las condiciones ambientales y eléctricas, asegurando el funcionamiento de los centros de datos, en concordancia con los lineamientos establecidos en las versiones vigentes de las siguientes normas: • RETIE: Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas • EIA/TIA-942: "Telecommunications Infrastructure Standard for Centro de Datos • NFPA 75: "Standard for the Protection of Electronic Computer/Data Processing Equipment" • TIA/EIA-568-B "Commercial Building Telecommunications Cabling Standard" TIA/EIA-569-A "Commercial Building Standards for Telecommunications Pathways and Spaces" TIA/EIA-606 "Administration Standard for the Telecommunications Infrastructure of Commercial Buildings" • EIA/TIA 607A: "Commercial Building Grounding and Bonding Requirements for Telecommunications"	

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-07 Versión: 02 Página 2 de 22
	FORMATO FICHA TÉCNICA DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES Y DE COMÚN UTILIZACIÓN	

Generalidades	La Fiscalía General de la Nación a través de la DIRECCIÓN DEL CTI del GRUPO DE CONTROL TELEMÁTICO posee un Datacenter o Centro de Datos en el cual se aloja la infraestructura como son Equipos Servidores, Equipos de Almacenamiento, Equipos de Red entre otros, en estos se alojan los sistemas de información críticos de la entidad por lo que se debe garantizar la continuidad de la operación.			
Requisitos generales	Entregar en correcto funcionamiento los equipos o componentes objeto de mantenimiento correctivo y preventivo, garantizando la operación de manera integral de todos los componentes de la solución tecnológica existente y nueva.			
	Suministrar los repuestos originales u homologados equivalentes o compatibles técnica y funcionalmente, partes, componentes e insumos necesarios para los mantenimientos preventivos y correctivos.			
	Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo con repuestos por un (1) año para la infraestructura existente dentro del Datacenter del CTI.			
Requisitos generales	El oferente debe cumplir con lo requerido en el presente proceso, para el siguiente subsistema y componentes del centro de datos edificio H:			
	N°	ÍTEM	CANTIDAD	ACTIVIDAD
	2	Soporte Técnico con mantenimientos preventivos y correctivos que sean necesarios durante un (1) año.	1	Realizar los mantenimientos preventivos y correctivos necesarios de: 1. Subsistema de infraestructura de redes eléctricas y estructuradas 2. Subsistema de CCTV y control de acceso 3. Subsistema de extinción de incendios 4. Subsistema de enfriamiento y de refrigeración 5. Subsistema arquitectónico

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-07
	FORMATO FICHA TÉCNICA DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES Y DE COMÚN UTILIZACIÓN	Versión: 02 Página 3 de 22

ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO (ANS)

Para todos los subsistemas descritos a continuación se contemplarán los siguientes (ANS) para la atención de incidentes, ejecución de mantenimientos correctivos, y demás actividades asociadas a la prestación del servicio.

Severidad	Descripción	Tiempo de Respuesta	Tiempo de solución
Severidad 1 – Crítica	Falla que comprometa la operación del centro de datos o la continuidad de servicios críticos.	1 hora Atención y diagnóstico en sitio	4 horas Implementación de contingencia 24 horas Solución definitiva
Severidad 2 – Alta	Falla que afecte parcialmente la operación de un subsistema crítico.	2 horas Atención y diagnóstico en sitio	24 horas Implementación de contingencia 3 días calendario Solución definitiva
Severidad 3 – Media	Falla sin impacto inmediato sobre la operación.	4 horas Atención y diagnóstico en sitio	24 horas Implementación de contingencia 5 días calendario Solución definitiva
Severidad 4 – Baja	Solicitudes de ajuste, configuración, consultas o requerimientos menores.	1 día hábil	Según cronograma acordado

Requisitos específicos

ENTREGABLES

Para cada uno de los subsistemas del centro de datos, durante la vigencia de la Suscripción al servicio De Soporte Técnico Con Mantenimiento Correctivo, Preventivo para Los Subsistemas Que Soportan Los Componentes De Los Centros De Datos De La Fiscalía General De La Nación, la siguiente documentación:

- Identificación física de todos los equipos que se encuentran instalados en los centros de datos con marcadores autoadhesivos que garanticen visibilidad y durabilidad.
- Plano general de cada uno de los centros de datos, indicando el total de los elementos que lo conforman (control de acceso, ubicación de racks, ups's, aires acondicionados, tableros eléctricos, tablero detección, tanque de extinción, etc.)
- Elaboración de Planos con los diagramas eléctricos unifilares CCTV de cada centro de datos objeto del contrato.
- Plano del subsistema de extinción y detección de incendios CCTV de cada centro de datos objeto del contrato.
- Plano de distribución del sistema de CCTV de cada centro de datos objeto del contrato.

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-07 Versión: 02 Página 4 de 22
	FORMATO FICHA TÉCNICA DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES Y DE COMÚN UTILIZACIÓN	

- f) Descriptivos con la operación de activación del sistema contra incendios y de apagado de emergencia, así como los del restablecimiento del sistema a condiciones normales CCTV de cada centro de datos objeto del contrato.
- g) Manuales y resultados de las pruebas de cada uno de los subsistemas CCTV de cada centro de datos objeto del contrato.
- h) Se requiere presentar un estudio de cargas CCTV de cada centro de datos objeto del contrato.

Nota: Los planos de ingeniería deben ser entregados en medio magnético a escala 1:25.

TRANSFERENCIA CONOCIMIENTO

Realizar transferencia de conocimiento operativa en la ciudad de Bogotá a mínimo cuatro (4) funcionarios de la FGN, para los Subsistemas de: Aire Acondicionado y Ambiental, Subsistema de detección y extinción de incendios, Subsistema Eléctrico y de respaldo, Subsistema de seguridad CCTV y control de acceso, (según aplique) la cual debe estar enfocada al buen manejo y correcta operación del centro de datos y todos los Subsistemas que lo integran. La transferencia de conocimiento deberá ser dictada de manera presencial, en las instalaciones de la FGN, (en la ciudad de Bogotá) en idioma español. La transferencia de conocimiento deberá tener una duración mínima de 4 horas y se deben expedir los certificados de asistencia para cada uno de los participantes.

ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

1. SUBSISTEMA DE INFRAESTRUCTURA DE REDES ELÉCTRICAS Y ESTRUCTURADAS

Realizar un (01) mantenimiento preventivo trimestral y todos los mantenimientos correctivos que sean necesarios durante la vigencia del contrato a los elementos que componen el subsistema arquitectónico, los cuales se describen a continuación:

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	MARCA O MODELO	CANTIDAD DE COMPONENTES
CABLEADO ELÉCTRICO Y TABLEROS DE RESPALDO	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN GENERAL	LEGRAND	1
	TABLERO DE BY-PASS	LEGRAND	2
	TABLERO DE NORMAL	LEGRAND	2
	DISPLAY Y/O MEDIDORES		2
	ELECTROBARRA 400A MR LINEA 1		1
	CONECTOR INICIAL ELECTRO BARRA 400A MR	LEGRAND	1
	TRAMO RECTO FEEDER DE 0,8M 400A MR	LEGRAND	1
	CURVA VERTICAL IZQUIERDA 400 ^a MR	LEGRAND	1

**FORMATO FICHA TÉCNICA DE BIENES Y
SERVICIOS DE CARACTERÍSTICAS
TÉCNICAS UNIFORMES Y DE COMÚN
UTILIZACIÓN**

	CURVA HORIZONTAL DERECHA 400A MR	LEGRAND	1
	TRAMO RECTO DE 3M 400A MR PLUG IN 6 SALIDAS	LEGRAND	5
	TAPA FINAL	LEGRAND	1
	SOPORTE HORIZONTAL ELECTRO BARRA	LEGRAND	14
	CAJA DERIVACION PARA ELECTRO BARRA DE 250A MR	LEGRAND	3
	BREAKER DE 3X250A 35KA	LEGRAND	3
	ELECTROBARRA 250A MR LINEA 1		1
	CAJA INICIAL PARA ELECTRO BARRA 250A MR	LEGRAND	3
	CONECTOR INICIAL ELECTRO BARRA 250A MR	LEGRAND	3
	TRAMO RECTO DE 3M 250A MR PLUG IN 6 SALIDAS	LEGRAND	3
	TRAMO RECTO DE 2M 250A MR PLUG IN 4 SALIDAS	LEGRAND	3
	TAPA FINAL	LEGRAND	3
	SOPORTE HORIZONTAL ELECTRO BARRA	LEGRAND	12
	CAJA DERIVACIÓN PARA TOMAS DE 63A	LEGRAND	18
	BREAKER DE 1X20A 10KA	LEGRAND	54
	CONEXIÓN FLEXIBLE ENTRE ELECTRO BARRAS DE 400A A 250ª		1
	CABLE DE COBRE FLEXIBLE 2/0 AWG	CENTElsa	25
	CABLE DE COBRA THHN 4 AWG	CENTElsa	6
	TERMINAL DE COBRE ESTAÑADA 3/0AWG		24
	TERMINAL DE COBRE ESTAÑADA 4 AWG		6
	CORAZA METALICA LIQUID THGT 3"		4
	CONECTORES RECTOS PARA CORAZA		6
	ELECTROBARRA 400A MR LINEA 2		1
	CONECTOR INICIAL ELECTRO BARRA 400A MR	LEGRAND	1
	CURVA VERTICAL IZQUIERDA 400A MR	LEGRAND	1
	CURVA HORIZONTAL DERECHA 400A MR	LEGRAND	1
	TRAMO RECTO DE 3M 400A MR PLUG IN 6 SALIDAS	LEGRAND	5
	TAPA FINAL	LEGRAND	1
	SOPORTE HORIZONTAL ELECTRO BARRA	LEGRAND	13
	CAJA DERIVACIÓN PARA ELECTRO BARRA DE 250A MR	LEGRAND	3
	BREAKER DE 3X250A 35KA	LEGRAND	3

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	MARCA O MODELO	CANTIDAD DE COMPONENTES
	CABLE ESTRUCTURADO CAT 6A CMR UTP	SYSTIMAX	12
	IMVISION 24-PORT PANEL 110-RJ45 GIGASPEEDX10D 360EVO	SYSTIMAX	24
	LVE IPATCH CAT 6A		

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-07
	FORMATO FICHA TÉCNICA DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES Y DE COMÚN UTILIZACIÓN	Versión: 02 Página 7 de 22

CABLEADO ESTRUCTURAL Y CONECTIVIDAD EN FIBRA	PATCH CORD RJ45-RJ45, GIGASPEED X10D CAT 6A, GRIS, 10 PIES / 3.0 M	SYSTIMAX	576
	ORGANIZADOR HORIZONTAL 2UR	SYSTIMAX	24
	FIBRA ÓPTICA 12 HILOS PRE CONECTORIZADA MULTIMODO OM3/OM4 DE 20 MTS	SYSTIMAX	20
	PANEL CASSETTE PREC. REF: 760106617	SYSTIMAX	11
	UPGRADE IMVISION FO	SYSTIMAX	11
	CASSETTE MPO 12LC REF: 760109926	SYSTIMAX	11
	360 IPATCH G2 HD FIBER SHELF, SLIDING REF:760093336	SYSTIMAX	2
	360 IPATCH G2 HD LS MODULE REF: 760093344	SYSTIMAX	5
	PATCH CORD DE FIBRA LC-LC DÚPLEX MM 3 MTS REF: FEXLCLC42MXF010	SYSTIMAX	24
	SYSTEM MANAGER 5K	SYSTIMAX	1
	IMVISION CT	SYSTIMAX	12
	SYSTIMAX 360G2 1U SLIDING MODULAR CASSETTE SHELF REF: 760103085	SYSTIMAX	1
	G2 MODULE, E/W 12 TERASPEED LC ADAPTERS - 360 - IPATCH READY	SYSTIMAX	1
	2-F JUMPER 10FT/3.0MT 50/125 LC TO LC 1.6MM, TERASPEED	SYSTIMAX	4
	TERASPEED 24 HILOS DIELECTRIC MONOMODO	SYSTIMAX	24
	PIGTALI TS 3FT	SYSTIMAX	12
	FIBRA ÓPTICA CONEXIÓN EDIFICIOS		
	FIBRA ÓPTICA MONOMODO, 24 FIBRAS 9/125, PLANTA EXTERNA CON ARMADURA DIELECTRICA PARA ENTERRADO DIRECTO Y AMBIENTES SEVEROS, EN CARRETE DE 2.000M.	ORTRONICS	1,890
	FIBRA ÓPTICA MONOMODO, 12 FIBRAS 9/125, PLANTA EXTERIOR CON ARMADURA DIELECTRICA PARA ENTERRADO DIRECTO Y AMBIENTES SEVEROS	ORTRONICS	560
	CONECTOR ANAERÓBICO, LC, MONOMODO.	ORTRONICS	144
	PANEL/ACOPLADOR LC SEXTUPLE MONOMODO (12 HILOS)	ORTRONICS	12
	PATCH CORD FIBRA LC-LC, 2M, MONOMODO.	ORTRONICS	12
	BANDEJA DE FIBRA 18/72 PTOS	ORTRONICS	3
	BANDEJA DE FIBRA 36/84 PTOS	ORTRONICS	1
	PANEL/ACOPLADOR CIEGO SEXTUPLE	ORTRONICS	3

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada
FICHA TÉCNICA No.2 -DATACENTER CTI H (ZEUS)

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-07 Versión: 02 Página 8 de 22
	FORMATO FICHA TÉCNICA DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES Y DE COMÚN UTILIZACIÓN	

	BREAKOUT KIT,12 FIBRAS.	ORTRONICS	12
	MARCACIÓN	SYSTIMAX	1

REQUISITOS MÍNIMOS: Los siguientes requisitos son de cumplimiento obligatorio para los componentes contemplados en esta ficha técnica:

2. SUBSISTEMA DE CCTV Y CONTROL DE ACCESO

Realizar un (01) mantenimiento preventivo trimestral y todos los mantenimientos correctivos que sean necesarios durante la vigencia del contrato a los elementos que componen el subsistema arquitectónico, los cuales se describen a continuación:

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	MARCA O MODELO	CANTIDAD DE COMPONENTES
CCTV	DIGITAL SENTRY NETWORK VIDEO RECORDER MODELO: DS-SRV	PELCO	1
	NVR, H.264 COMPRESSION,32CH VIDEO INPUT,16CH AUDIO 5 SATA HDD SUPPORT,3 USB 2.0; FULL D1 REALTIME.		
	DISCO DUROS DE 3TB, MODELO: DSHDD-030	PELCO	5
	CAMARA SAMSUNG MODELO: SNV 7080	SAMSUNG	7
	INCLUYE BASE PARA CAMARAS		7
	CABLES DE PODER Y ACCESORIOS		7
	VIDEO WALL FORMADO POR 4 PANTALLAS HD MARCA: LG REFERENCIA: FLATRON 55WV70BS-B	LG	4

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	MARCA O MODELO	CANTIDAD DE COMPONENTES
CONTROL DE ACCESO	CONTROL DE ACCESO CON RECONOCIMIENTO FACIAL BIOMÉTRICO EN EL INGRESO PRINCIPAL DHI-ASI6214S	SUPREMA	1
	CONTROL DE ACCESO CON RECONOCIMIENTO FACIAL BIOMÉTRICO EN EL INGRESO ESCLUSA DHI-ASI6214S		1
	CONTROL DE ACCESO CON RECONOCIMIENTO FACIAL CUARTO ELÉCTRICO DHI-ASI6214S		1
	ELECTROIMANES		4
	CONTROLADORAS DE BIOMETRICOS		4
	SENSORES DE PROXIMIDAD PARA SALIDA		3

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-07 Versión: 02 Página 9 de 22
	FORMATO FICHA TÉCNICA DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES Y DE COMÚN UTILIZACIÓN	

	SISTEMA DE RESPALDO PARA ACCESO BIOMETRICO – BATERIAS /ELECTROIMANES.		

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada
FICHA TÉCNICA No.2 -DATACENTER CTI H (ZEUS)

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-07 Versión: 02 Página 10 de 22
	FORMATO FICHA TÉCNICA DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES Y DE COMÚN UTILIZACIÓN	

	DESCRIPCIÓN (REQUISITOS MÍNIMOS)	
	- El contratista debe garantizar que todos los elementos suministrados para los subsistemas y adecuaciones respectivas reemplazando y suministrando los elementos deben ser originales, nuevos, no remanufacturados u homologados por el fabricante garantizando el correcto funcionamiento - SISTEMA DE GESTIÓN Revisión, gestión y actualización de las aplicaciones Liebert – NFORM (Emerson), SNM, DCNM, DSSERVICEUSER, INVISION. - Los mantenimientos preventivos y correctivos se realizarán de forma coordinada con el supervisor del contrato, sin costo adicional para la FGN. Este mantenimiento preventivo debe incluir visita(s) de inspección sobre los elementos instalados, diagnóstico del funcionamiento y las recomendaciones a seguir para su adecuado uso y preservación - Verificar el estado físico de las cámaras, buscando signos de desgaste, daños, suciedad o acumulación de polvo. Comprobar la alineación y enfoque de las lentes. - Inspeccionar los cables y conectores en busca de desgaste, corrosión o conexiones sueltas. Asegurarse de que los cables estén bien sujetos y protegidos. - Limpiar las lentes de las cámaras - Limpiar las carcasas de las cámaras - Comprobar el funcionamiento de todas las cámaras, asegurándose de que la imagen sea clara y nítida, y que el movimiento se capture correctamente. - Verificar que la grabación se realice correctamente y que las imágenes se almacenen de acuerdo con la configuración establecida. - Revisar las grabaciones para asegurarse de que la calidad de la imagen sea adecuada y que no haya problemas de reproducción. - Verificación y limpieza de los monitores o pantalla del sistema CCTV - Comprobar el funcionamiento de la detección de movimiento - Calibrar las cámaras y ajustar la configuración de imagen si es necesario. - Reemplazar los componentes desgastados o dañados, como cámaras, cables, conectores o discos duros de las grabadoras	

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-07 Versión: 02 Página 11 de 22
	FORMATO FICHA TÉCNICA DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES Y DE COMÚN UTILIZACIÓN	

- Verificar el estado físico del NVR, buscando signos de desgaste, daños, suciedad o acumulación de polvo. Comprobar el estado de los ventiladores y asegurarse de que no haya obstrucciones en las rejillas de ventilación
- Inspeccionar los cables y conectores en busca de desgaste, corrosión o conexiones sueltas. Asegurarse de que los cables estén bien sujetos y protegidos.
- Limpiar el exterior del NVR
- Verificar el acceso remoto al NVR a través de la red
- Utilizar herramientas de diagnóstico para comprobar el estado de los discos duros, buscando errores o sectores defectuosos.
- Reemplazar los discos duros que presenten fallas
- Reemplazar los componentes desgastados o dañados, como ventiladores, fuentes de alimentación o tarjetas de red.

3. SUBSISTEMA DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS:

Realizar un (01) mantenimiento preventivo trimestral y todos los mantenimientos correctivos que sean necesarios durante la vigencia del contrato a los elementos que componen el subsistema arquitectónico, los cuales se describen a continuación:

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	MARCA O MODELO	CANTIDAD DE COMPONENTES
SISTEMA DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN	PANEL DE CONTROL		1
	DETECTORES FOTO ELÉCTRICOS		12
	MÓDULOS DE MONITOREO, RELEÍ, DE DESCARGA, DE CONTROL		4
	STOPPERS		2
	ESTACIONES MANUALES DE DESCARGA Y MANTENIMIENTO, DE ABORTO		3
	SIRENAS DE ESTROBO		4
	CAMPANAS		4
	SWITCHES DE DESCARGA, DE BAJA PRESIÓN		2
	VÁLVULAS ACTUADORAS		4
	JUMPERS, CORTAFUEGO Y CABLEADOR ELÉCTRICO Y SEÑALIZACIÓN		
	DAMPER		1
	SISTEMA DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN CON AGENTE NOVEC 1230 106LB	NOVEC 1230	1

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-07 Versión: 02 Página 12 de 22
	FORMATO FICHA TÉCNICA DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES Y DE COMÚN UTILIZACIÓN	

	SISTEMA DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN CON AGENTE NOVEC 1230 532LB	NOVEC 1230	1
	DESCRIPCIÓN (REQUISITOS MÍNIMOS) - El contratista debe garantizar que todos los elementos suministrados para los subsistemas y adecuaciones respectivas reemplazando y suministrando los elementos deben ser originales, nuevos, no remanufacturados u homologados por el fabricante garantizando el correcto funcionamiento - Cambio Pipetas de agente novec 12-30 si se descarga - Los mantenimientos preventivos y correctivos se realizarán de forma coordinada con el supervisor del contrato, sin costo adicional para la FGN. Este mantenimiento preventivo debe incluir visita(s) de inspección sobre los elementos instalados, diagnóstico del funcionamiento y las recomendaciones a seguir para su adecuado uso y preservación Panel de control: - Verificar el estado de la alimentación eléctrica y las baterías de respaldo. - Revisar el registro de eventos y alarmas. - Comprobar la comunicación con los dispositivos de campo (detectores, pulsadores, etc.). - Realizar pruebas de funcionamiento de las señales visuales y audibles Detectores de humo y calor: - Limpiar los detectores de polvo y suciedad. - Verificar su sensibilidad y realizar pruebas de funcionamiento. Pulsadores manuales: - Verificar su correcto funcionamiento. - Limpiar y ajustar los contactos Sirenas y luces estroboscópicas: - Comprobar su funcionamiento y realizar pruebas de activación. - Limpiar y ajustar los dispositivos. Agentes extintores:		

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-07 Versión: 02 Página 13 de 22
	FORMATO FICHA TÉCNICA DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES Y DE COMÚN UTILIZACIÓN	

- Verificar el nivel y la presión de los agentes extintores
- Inspeccionar las tuberías, válvulas y boquillas en busca de fugas, obstrucciones o daños.
- Verificar la presión del cilindro marca Janus de 300 libras
- Comprobar el estado de las válvulas y mangueras
- Inspeccionar las cabezas de los rociadores, asegurándose de que estén limpias y libres de obstrucciones.

DESCRIPCIÓN (REQUISITOS MÍNIMOS)

- El contratista debe garantizar que todos los elementos suministrados para los subsistemas y adecuaciones respectivas reemplazando y suministrando los elementos deben ser originales, nuevos, no remanufacturados u homologados por el fabricante garantizando el correcto funcionamiento
- Los mantenimientos preventivos y correctivos se realizan de forma coordinada con el supervisor del contrato, sin costo adicional para la FGN. Este mantenimiento preventivo debe incluir visita(s) de inspección sobre los elementos instalados, diagnóstico del funcionamiento y las recomendaciones a seguir para su adecuado uso y preservación
- Actualización de microcódigo y firmware de los componentes que lo requieran y permitan
- Verificar el estado físico del lector biométrico, buscando signos de desgaste y daños
- Limpiar la superficie del sensor de huellas dactilares.
- comprobar el estado de los cables y conexiones
- Realizar pruebas de lectura
- Comprobar el funcionamiento de las luces indicadoras y las señales acústicas del lector.
- Calibrar el sensor de huellas y reconocimiento facial dactilares si es necesario

4. SUBSISTEMA DE ENFRIAMIENTO Y DE REFRIGERACIÓN:

Realizar un (01) mantenimiento preventivo trimestral y todos los mantenimientos correctivos que sean necesarios durante la vigencia del contrato a los elementos que componen el subsistema arquitectónico, los cuales se describen a continuación:

SUBSISTEMA	DESCRIPCIÓN	MARCA O MODELO	CANTIDAD DE COMPONENTES
------------	-------------	----------------	-------------------------

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-07 Versión: 02 Página 14 de 22
	FORMATO FICHA TÉCNICA DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES Y DE COMÚN UTILIZACIÓN	

SUBSISTEMA DE REFRIGERACIÓN	AIRE ACONDICIONADO DE 12.000 BTU MARCA BLUE LINE, ECOLOGICO CON REFRIGERANTE 410 A. CONDENSADORAS LG	BLUE LINE	1
	TUBERÍAS Y CONEXIONES ELÉCTRICAS		2
	AIRE ACONDICIONADO CVR DE 10 TR ENFRIADO POR AGUA MODELO CR0400RC1C3H948	EMERSON	4
	MANEJADORAS DE AGUA		4
	COMPRESORES		4
	VENTILADORES		4
	BOMBAS DE AGUA		4
	SISTEMA HIDRAULICO		
	VÁLVULAS, MANÓMETROS, TERMÓMETROS, DISPLAY VARIOS,		4
	TUBERIAS, MANGUERAS Y DEMAS DUCTOS, CONEXIONES ELECTRICAS, SEÑALIZACIÓN.		4
	AIR/WATER COOLED CHILLER, SERIALES 541V4196904A5140100002 - 541V4196904A5140100004	MIDEA	2
	SISTEMA DE DRENAJE Y BOMBAS DE CONDENSACIÓN.		2
	CONDENSADORAS.		2
	CALENTADORES ELÉCTRICOS		2
	CONEXIONES ELÉCTRICAS Y REFRIGERANTE		2
	CIRCUITOS DE REFRIGERACIÓN Y ELÉCTRICOS		2
	TUBERÍAS DE AGUA, MANGUERAS Y DEMÁS DUCTOS.		2
	ENCERRAMIENTO DE PASILLOS FRÍOS FORMADO POR SECCIONES ESQUINERAS DE LÁMINAS DE VINILO TIPO ESD RESISTENTES AL FUEGO CON FUSIBLE TÉRMICO-ELÉCTRICO 56 PULG DE LONGITUD DOS PUERTAS CORREDIZAS, PLEXIGLASS Y MARCO METÁLICO	EMERSON	1

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada
FICHA TÉCNICA No.2 -DATACENTER CTI H (ZEUS)

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-07 Versión: 02 Página 15 de 22
	FORMATO FICHA TÉCNICA DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES Y DE COMÚN UTILIZACIÓN	

	NFORM LIEBERT, SISTEMA DE MONITOREO (UPS, AIRES, BATERÍAS) SENS A TEMPERATURA, HUMEDAD, TENSIÓN, CARGA, PROGRAMACIÓN DE ENCENDIDO Y APAGADO, ALARMAS.	EMERSON	1
	AIRES DE CONFORT		3
DESCRIPCIÓN (REQUISITOS MÍNIMOS)			
El contratista debe garantizar que todos los elementos suministrados para los subsistemas y adecuaciones respectivas reemplazando y suministrando los elementos deben ser originales, nuevos, no remanufacturados u homologados por el fabricante garantizando el correcto funcionamiento			
- Los mantenimientos preventivos y correctivos se realizarán de forma coordinada con el supervisor del contrato, sin costo adicional para la FGN. Este mantenimiento preventivo debe incluir visita(s) de inspección sobre los elementos instalados, diagnóstico del funcionamiento y las recomendaciones a seguir para su adecuado uso y preservación - Mantenimiento del sistema de monitoreo y envío de alarmas vía correo de los aires acondicionados de precisión - Se requiere realizar un estudio de cargas a los aires acondicionados del Datacenter - Se debe realizar el mantenimiento un sistema de climatización que permita y garantice el funcionamiento de los equipos del Data Center ZEUS en forma continua manteniendo las condiciones ambientales de temperatura, humedad y flujo de aire en niveles óptimos de acuerdo con la carga existente y que permita el acoplamiento a cambios que involucren crecimiento de la demanda - Verificar el estado general de las unidades, buscando signos de desgaste, corrosión, fugas o daños - Se debe realizar mantenimiento a las unidades existentes, incluido tuberías de refrigeración, soportes, manejadoras y chillers - Para estos mantenimientos, se debe contemplar el suministro y cambio de los filtros, reemplazo de los componentes, repuestos, partes e insumos y consumibles que se requieran por estar defectuosos o por su desgaste normal por uso, verificar los niveles de Aceite y refrigerante, incluidas las manejadoras y condensadoras. - Comprobar el estado de los ventiladores, asegurándose de que giren libremente y sin ruidos extraños. - Verificar el funcionamiento de los controles y termostatos. - Limpiar los serpentines - Verificar y ajustar la carga de refrigerante - Lubricar los motores y rodamientos de los ventiladores. - Revisar y calibrar los sensores de temperatura y humedad. - Verificar la temperatura y humedad del aire de salida			

Este documento es copia del original que reposa en la Intranet. Su impresión o descarga se considera una Copia No Controlada
FICHA TÉCNICA No.2 -DATACENTER CTI H (ZEUS)

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-07
	FORMATO FICHA TÉCNICA DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES Y DE COMÚN UTILIZACIÓN	Versión: 02 Página 16 de 22

- comprobar el funcionamiento de los sistemas de alarma y control
- Aplicar control de malezas en la jaula de los chillers

DESCRIPCION (REQUISITOS MÍNIMOS)

- El contratista debe garantizar que todos los elementos suministrados para los subsistemas y adecuaciones respectivas reemplazando y suministrando los elementos deben ser originales, nuevos, no remanufacturados u homologados por el fabricante garantizando el correcto funcionamiento
- Los mantenimientos preventivos y correctivos se realizarán de forma coordinada con el supervisor del contrato, sin costo adicional para la FGN. Este mantenimiento preventivo debe incluir visita(s) de inspección sobre los elementos instalados, diagnóstico del funcionamiento y las recomendaciones a seguir para su adecuado uso y preservación.

5. SUBSISTEMA ARQUITECTÓNICO:

Realizar un (01) mantenimiento preventivo trimestral y todos los mantenimientos correctivos que sean necesarios durante la vigencia del contrato a los elementos que componen el subsistema arquitectónico, los cuales se describen a continuación:

SUBSISTEMA	DESCRIPCIÓN	MARCA O MODELO	CANTIDAD DE COMPONENTES
SUBSISTEMA ARQUITECTONICO	PUERTA DOBLE CORTA FUEGO RF90, INCLUYE MARCO, UNA HOJA BATIENTE DE 0.90 MT Y UNA HOJA FINA DE 0.70 MTS DE ANCHO, EN LAMINA COLL ROLD CALIBRE 16 MARCO Y HOJAS, SIGUIENDO LOS PARÁMETROS SEGÚN NORMA NFPA 80, PARA PUERTAS EN BARRERA CORTA FUEGO DE HORA Y MEDIA DE RESISTENCIA AL FUEGO.		3
	PUERTA DOBLE CORTA FUEGO RF90, INCLUYE (MARCO, UNA HOJA BATIENTE DE 0.82 MTS.) EN LÁMINA COLL ROLD CALIBRE 16 MARCO Y HOJAS, SIGUIENDOLOS PARÁMETROS SEGÚN NORMA NFPA 80, PARA PUERTAS EN BARRERA CORTA FUEGO DE HORA Y MEDIA DE RESISTENCIA AL FUEGO.		1

DESCRIPCIÓN (REQUISITOS MÍNIMOS)

- El contratista debe garantizar que todos los elementos suministrados para los subsistemas y adecuaciones respectivas reemplazando y suministrando los elementos deben ser originales, nuevos, no remanufacturados u homologados por el fabricante garantizando el correcto funcionamiento
- Los mantenimientos preventivos y correctivos se realizarán de forma coordinada con el supervisor del contrato, sin costo adicional para la FGN. Este mantenimiento preventivo debe

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-07 Versión: 02 Página 17 de 22
	FORMATO FICHA TÉCNICA DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES Y DE COMÚN UTILIZACIÓN	

	incluir visita(s) de inspección sobre los elementos instalados, diagnóstico del funcionamiento y las recomendaciones a seguir para su adecuado uso y preservación ● Se debe lubricar y ajustar las partes mecánicas de las puertas de acceso para garantizar que se mantengan en óptimas condiciones de funcionamiento, operación y seguridad, de acuerdo con la norma TIA/EIA 942. ● Realizar las pruebas necesarias para garantizar el funcionamiento de la salida de emergencia. ● En caso de requerirse se deben pintar las puertas de acceso con pintura electrostática, cuando la puerta demuestra un desgaste visual o que afecte la correcta funcionalidad. ● Realizar mantenimiento a la chapa y el brazo mecánico de las puertas de seguridad. ● Se deben nivelar las puertas para garantizar la correcta apertura. ● Se debe asegurar que la estructura de cada rack genere continuidad eléctrica e incluir los elementos necesarios (tornillos, arandelas, entre otros) que ayuden al aterrizamiento eléctrico del rack. ● Se deben identificar las fibras ópticas LC-LC multimodo que se encuentren dañadas y realizar su respectivo cambio. ● Realizar el ajuste a las puertas y reemplazar las chapas de seguridad de cada rack que se encuentren dañadas. ● Verificar la integridad de los marcos, rieles y soportes. Buscar signos de corrosión, abolladuras, grietas o deformaciones. ● Asegurar que los tornillos y tuercas estén apretados y en buenas condiciones. ● Revisar el estado de la pintura y buscar signos de desprendimiento o deterioro. ● Comprobar que el rack esté nivelado correctamente para evitar problemas de estabilidad. ● Actualizar las etiquetas de identificación. ● Eliminar el polvo acumulado al interior y el exterior del Rack: Verificación de componentes: ● Comprobar el funcionamiento de las puertas y paneles y asegurarse de que las cerraduras funcionan correctamente. ● Verificar el estado de las bandejas, organizadores de cables y otros accesorios. Reemplazar los que estén dañados o desgastados. ● Revisar el estado de los cables y asegurarse de que estén organizados y sujetos correctamente. ● Verificar la continuidad de la conexión a tierra para garantizar la seguridad eléctrica. ● Se debe garantizar que todas las bandejas y ductos se encuentren aterrizados de acuerdo con la norma RETIE. ● Se debe nivelar correctamente la bandeja portacable garantizando su correcto ingreso a cada rack. ● En caso de encontrar bandejas o ducterías averiadas se deberá realizar su reemplazo por un elemento certificado con norma RETIE. ● Verificar el estado de las bandejas y ductos, buscando signos de corrosión, deformaciones, grietas, abolladuras o cualquier daño físico. ● Asegurarse de que todas las bandejas y ductos estén firmemente sujetos a las estructuras
--	--

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-07 Versión: 02 Página 18 de 22
	FORMATO FICHA TÉCNICA DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES Y DE COMÚN UTILIZACIÓN	

de soporte, evitando movimientos o vibraciones.

- Revisar que no haya obstrucciones en el interior de los ductos, como acumulación de polvo, residuos o cables sueltos.
- Verificar que las conexiones entre bandejas y ductos estén correctamente aseguradas y selladas, evitando fugas de aire o entrada de contaminantes.
- Eliminación de polvo y residuos acumulados en las superficies de las bandejas y ductos.
- Limpieza de superficies metálicas o plásticas.
- Sistema de puesta a tierra: Comprobar la continuidad del sistema de puesta a tierra de las bandejas y ductos, garantizando la seguridad eléctrica.
- Identificar los acrílicos que presentan escapes de aire frío y realizar su respectivo sellamiento.
- En caso de que se presenten daños en los acrílicos se debe reemplazar la pieza por uno de iguales características y calibres, garantizando el respectivo sellamiento.

DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS:

El **CONTRATISTA** durante la ejecución del contrato deberá dar cumplimiento de todas las normas y permisos ambientales y sanitarios, necesarios para el desarrollo del objeto contractual, y del Plan de Gestión Integral de Residuos vigente de la Entidad, el cual será socializado por la supervisión. En este sentido, al momento de la suscripción del acta de inicio, el **CONTRATISTA** deberá presentar un informe a la Supervisión en el que se detalle qué tipo de residuos podría generar (peligrosos y no peligrosos) y en caso de tratarse de residuos peligroso, su clasificación por clase:

Para ello, se recalca que:

· Para los Residuos Aparatos Eléctricos y Electrónicos – RAEES, será obligación del CONTRATISTA adelantar su embalaje, rotulación según lo indica el Plan de Gestión Integral de Residuos de la Fiscalía General de la Nación vigente, y puestos a disposición del supervisor o su delegado, para su aprovechamiento en el punto de acopio de residuos que se indique. Las lámparas y baterías industriales deberán ser gestionadas directamente por el CONTRATISTA, con un gestor que cuente con los permisos o licencias ambientales para su aprovechamiento o disposición final.

· Para los Residuos Peligrosos (químicos o cortopunzantes) y ordinarios (no aprovechables) que puedan ser generados por la prestación del servicio en la sede de la Entidad, el CONTRATISTA realizará su separación según lo indica el Plan de Gestión Integral de Residuos de la Fiscalía General de la Nación vigente, en los contenedores designados para tal fin.

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-07
	FORMATO FICHA TÉCNICA DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES Y DE COMÚN UTILIZACIÓN	Versión: 02 Página 19 de 22

El CONTRATISTA Entregará el aceite usado de origen industrial, comercial o institucional, generado durante la ejecución del contrato a un gestor que cuente con:

- (1) Registro de acopiador primario,
- (2) Registro de movilización de aceite usado para su movilización.

El gestor deberá hacer entrega al supervisor del contrato del Certificado de disposición final o de aprovechamiento del residuo en un plazo máximo de noventa (90) días una vez entregado. El aprovechamiento o disposición final debe realizarse con una empresa que cuente con la licencia ambiental correspondiente emitida por la autoridad ambiental competente.

En caso de generarse residuos peligrosos (diferentes a los especificados anteriormente), en el desarrollo del objeto contractual, el CONTRATISTA deberá allegar Certificación de disposición final de dichos residuos, cuya disposición final debe tramitarse con una empresa que cuente con los permisos o licencias ambientales para el aprovechamiento o disposición final de los residuos generados. La relación de los residuos entregados al gestor, junto con su clase y peso en kg debe entregarse al supervisor del contrato.

Equipo de trabajo

Para todos los centros de datos se requiere el siguiente equipo de trabajo:

Rol	Experiencia y Conocimiento	Responsabilidades Técnicas
Gerente de Proyecto	Profesional en Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Mecatrónica, de Sistemas, Telecomunicaciones o disciplinas afines. Experiencia certificada en mínimo dos (2) contratos o proyectos relacionados con la implementación, operación, mantenimiento, soporte o administración de infraestructura para centros de datos Conocimientos en gestión de proyectos, coordinación de recursos técnicos, seguimiento de acuerdos de niveles de servicio (ANS), administración de contratos y gestión de riesgos asociados a la	- Planificar, coordinar y supervisar todas las fases del proyecto. - Deberá estar directa y constantemente vinculado durante la ejecución del Contrato - Asegurar el cumplimiento de los plazos establecidos - Responderá personalmente a las llamadas, observaciones,

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-07 Versión: 02 Página 20 de 22
	FORMATO FICHA TÉCNICA DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES Y DE COMÚN UTILIZACIÓN	

		operación de infraestructura tecnológica crítica Certificación o capacitación en gestión de proyectos, infraestructura para centros de datos, RETIE, NTC 2050 o normas equivalentes, con intensidad mínima de dieciséis (16) horas.	inquietudes o requerimientos de la FGN Acudir a las reuniones a las que sea convocado por la FGN
	Ingeniero de Instalaciones	Se requieren mínimo (2) profesionales de Ingeniería Eléctrica, Electrónica o afines. Deberá acreditar experiencia profesional mínima de cinco (5) años en actividades de diseño, implementación, operación, mantenimiento o supervisión de infraestructura eléctrica para centros de datos, cuartos técnicos, edificios inteligentes o instalaciones críticas, incluyendo sistemas UPS, transformadores, tableros eléctricos, sistemas de puesta a tierra, PDU y redes de distribución eléctrica en baja tensión conocimientos en RETIE, NTC 2050, sistemas de puesta a tierra, calidad de energía, balanceo de cargas, distribución eléctrica para centros de datos y lineamientos asociados a infraestructura crítica. Deberá acreditar capacitación en RETIE con intensidad mínima de veinte (20) horas y capacitación adicional en al menos uno de los siguientes temas: NTC 2050, sistemas UPS, calidad de energía, sistemas de puesta a tierra, infraestructura eléctrica para centros de datos o TIA-942, con intensidad mínima de dieciséis (16) horas.	- Elaboración y/o revisión de los diseños técnicos de los planos y demás entregables del proyecto. - Certificar durante la suscripción del servicio de soporte la calidad y seguridad de las instalaciones eléctricas de los centros de datos - Acudir a las reuniones a las que sea convocado por la FGN

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-07 Versión: 02 Página 21 de 22
	FORMATO FICHA TÉCNICA DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES Y DE COMÚN UTILIZACIÓN	

	Técnico en Mantenimiento	Disponer del personal técnico o tecnólogo requerido para la atención de los diferentes subsistemas que conforman los centros de datos de la Fiscalía General de la Nación. El personal asignado deberá contar con formación técnica o tecnológica en áreas afines al subsistema a intervenir, tales como electricidad, electromecánica, electrónica, telecomunicaciones, sistemas, seguridad electrónica, refrigeración, aire acondicionado, instrumentación, protección contra incendios, construcción o mantenimiento de infraestructura física Deberá acreditar experiencia mínima de un (1) año en actividades de instalación, soporte, mantenimiento preventivo y correctivo de infraestructura tecnológica, centros de datos, cuartos técnicos, salas de telecomunicaciones o instalaciones críticas similares Nota: No se exige que un mismo técnico acredite la totalidad de los conocimientos descritos; estos deberán demostrarse por el personal técnico que el contratista disponga para la atención de cada uno de los subsistemas objeto del contrato.	• Realizar las tareas de diagnóstico e instalación (si aplica) correspondientes. • Realizar mantenimientos preventivos programados y correctivos que se presenten. • Diligenciar reportes técnicos y listados de chequeo para mantenimientos preventivos y correctivos. • Capacidad de trabajo bajo presión • Documentar actividades y reportar incidencia
--	---------------------------------	--	--

	PROCESO GESTIÓN CONTRACTUAL	Código: FGN-AP07-F-07 Versión: 02 Página 22 de 22
	FORMATO FICHA TÉCNICA DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES Y DE COMÚN UTILIZACIÓN	

Empaque y rotulado	N/A
Presentación y Unidad de Medida	SERVICIO