Función Pública

Ficha técnica
Proceso de Gestión Contractual

1. **Objeto de la contratación:** Contratar la prestación de servicios y el suministro de elementos para la adecuación y modernización del cableado estructurado del Departamento Administrativo de la Función Pública.

2. **Lugar de ejecución:** El contratista realizará las actividades propias del objeto en la ciudad de Bogotá D.C, en el Departamento Administrativo de la Función Pública Carrera 6 # 12-62.

3. **Código UNSPSC:** 26121600, 39121400, 39131700, 43223300, 72151500, 72151600, 81111700, 81111800.

4. **Descripción detallada del bien, servicio u obra a cotizar**

   El objeto a cotizar corresponde a la prestación de servicios especializados para la ejecución del mantenimiento preventivo del sistema de cableado estructurado y sus componentes asociados, así como la instalación de nuevos puntos de red, en el Data Center y áreas tecnológicas del Departamento Administrativo de la Función Pública. Lo anterior incluye actividades de revisión, diagnóstico, organización, limpieza técnica, optimización, pruebas de funcionamiento y certificación del cableado existente, además del suministro de materiales, mano de obra, herramientas y elementos necesarios para garantizar la continuidad operativa y expansión controlada de la infraestructura de telecomunicaciones.

   El alcance contempla la ejecución de servicios técnicos especializados orientados a la conservación, mejora del desempeño y prolongación de la vida útil de la infraestructura de cableado estructurado, mediante la verificación del estado físico y funcional de los enlaces, organización y normalización de patch panels y racks, validación de conectividad, reubicación y reorganización de equipos tecnológicos dentro de racks y áreas técnicas, instalación y certificación de nuevos puntos de red conforme a las necesidades operativas de la Entidad, así como la actualización de la documentación técnica correspondiente. Todas las actividades deberán ejecutarse conforme a los estándares ANSI/TIA, ISO/IEC y las buenas prácticas aplicables a ambientes de Data Center.

5. **Naturaleza técnica del bien o servicio a contratar**

   El presente proceso tiene por objeto la contratación de servicios técnicos

especializados de naturaleza mixta, que comprenden el suministro de bienes tecnológicos y la prestación de servicios de instalación, mantenimiento, certificación y documentación sobre la infraestructura de cableado estructurado del Departamento Administrativo de la Función Pública — DAFP, en su sede ubicada en la ciudad de Bogotá D.C.

Tipo de bien y servicio: Se trata de un contrato que integra dos componentes inseparables: (i) el **suministro de materiales y componentes pasivos** de telecomunicaciones (cable de cobre categoría 6A tipo F/UTP, patch panels, jacks, patch cords, faceplates, organizadores, canastillas, patch cords de fibra óptica OM4, entre otros), y (ii) la **prestación de servicios técnicos especializados** de instalación, mantenimiento preventivo, organización, certificación y documentación de la infraestructura de red de datos.

Tecnología requerida: La solución demanda tecnología de **cableado estructurado Categoría 6A**, diseñada para soportar transmisiones de datos a velocidades de hasta 10 Gigabit Ethernet (10GBase-T) con anchos de banda de hasta 500 MHz. Los componentes de cobre deben ser tipo F/UTP de cuatro pares trenzados con chaqueta LSZH (Low Smoke Zero Halogen), conformes con los estándares ANSI/TIA-568.2-E e ISO/IEC 11801-1:2022. La solución de fibra óptica requiere patch cords multimodo OM4, conectores LC/UPC dúplex, conformes con ANSI/TIA-568.3-E. Todos los componentes deben pertenecer a un único fabricante (**condición unimarca**), compatible con la marca predominante instalada en la infraestructura existente del DAFP, garantizando compatibilidad mecánica y eléctrica plena del sistema.

Uso esperado: La infraestructura resultante está destinada a soportar la operación continua y confiable de los servicios de tecnología de la información y las comunicaciones del DAFP, incluyendo la conectividad de puestos de trabajo, servidores, equipos de red activos y sistemas de videovigilancia. El servicio de mantenimiento preventivo busca prolongar la vida útil del cableado existente, optimizar el desempeño del canal de comunicaciones y reducir el riesgo de fallas en la red. La instalación de nuevos puntos de red tiene por propósito ampliar la capacidad de la infraestructura pasiva conforme a las necesidades operativas actuales de la Entidad.

6. Plazo de ejecución del futuro contrato:

El plazo de ejecución del contrato será de hasta cuatro (4) meses, contados a partir del perfeccionamiento de este, previa expedición del registro presupuestal y la aprobación de las garantías.

PLAZO DE GARANTÍA PARA LOS BIENES Y SERVICIOS

El plazo de la vigencia de la garantía de los bienes otorgados por el proveedor para el cambio de elementos, mano de obra e instalación, será por el término de un (1) año contado a partir del recibo a satisfacción de los bienes, previa entrega, instalación y puesta en funcionamiento.

7. Especificaciones técnicas mínimas:

ITEM	Descripción del Producto (De acuerdo con las especificaciones de la ficha técnica)	Cantidad	Tiempo ejecución cto	Tiempo de Garantía
1	Suministro e instalación de nuevos puntos de red categoría 6A, con todos sus componentes y accesorios de cableado estructurado (Jacks, Patch Cord, Faceplate, Troqueles, Canaletas), de acuerdo con la ficha técnica anexa. Incluye mano de obra y los trabajos de infraestructura requeridos.	**10 Puntos Dobles , 5 Puntos Individuales**	4 meses	12 meses
2	Reemplazo de patch panels planos de 48 puertos Incluyendo Jacks Cat 6A, Plasticos.	**8**	4 meses	12 meses
3	Cambio y reinstalación de todos los patch cords categoría 6A certificados de fábrica (0.5 M), con marquillado e identificación en ambos extremos conforme a ANSI/TIA-606-C desde el SW hasta el Patch Panel.	**400**	4 meses	12 meses
4	Suministro e instalación de organizadores verticales para rack 48U (10 Pulgadas)	**6**	4 meses	12 meses
5	Suministro e instalación de organizadores horizontales para Rack 48 U	**6**	4 meses	12 meses
6	Limpieza integral de la bandeja de interconexión de fibra óptica (ODF)	**1**	4 meses	12 meses
7	Suministro de patch cord de fibra óptica multimodo dúplex, 5 m (OM4, LC–LC, LSZH)	4	4 meses	12 meses
8	Certificación del 100 % de los puntos de red categoría 6A, con entrega de reportes de prueba desde el Origen: usuario - Destino Punta Patch Panel	**400**	4 meses	12 meses
9	Organización integral de los DVR y del cableado de cámaras en los pisos 5, incluyendo peinado, identificacion, marquillado, plano de ubicacion de los puntos de la camaras con etiquetado en ambos extremos conforme a ANSI/TIA-606-C	**48**	4 meses	12 meses
10	Suministro de Faceplate doble (2 puertos), con sus respectivos Jack Categoria 6A	**40**	4 meses	12 meses
11	Reubicación, organización y optimización de los equipos activos (Servidores, Switches, Routers, Modems, Firewall) instalados en el Datacenter de la Entidad, mediante su adecuada instalación y distribución dentro de los racks, asegurando la correcta gestión y ordenamiento del cableado, la ventilación y el flujo de aire, con el fin de garantizar la continuidad operativa, facilitar las labores de administración y mantenimiento, y dar cumplimiento a las mejores prácticas y estándares aplicables para la gestión de infraestructura tecnológica y de redes. Mejorar redaccion	**1**	4 meses	12 meses
12	Desmontaje completo y seguro del cableado(telefónico analogo) en desuso en todas las áreas identificadas desde la caja telefonica analoga hasta el datacenter (1 al 5 piso)	**1**	4 meses	12 meses
13	Suministro e instalación de canastillas para rack.	**200**	4 meses	12 meses
14	Multitoma Vertical para la parte posterior de loa gabinetes de 12 Salidas (6 Tomas Electricas)	**4**	4 meses	12 meses
15	Suministro de todos los accesorios, materiales e insumos de instalación requeridos para la correcta ejecución del proyecto.	**1**	4 meses	12 meses
16	Suministro de marquillas para identificación de cableado y componentes.(Faceplate - Patchpanel - Patchcords, Servidores - Switches)	**450**	4 meses	12 meses

Nota 1: El proveedor deberá contemplar el precio y componentes, IVA, valor IVA, valor unitario incluido IVA, total, final ítem (con IVA y cantidades), costos asociados (los precios cotizados incluyen todos los costos directos, indirectos, gastos, impuestos), y costos asociados. De igual manera indicar la vigencia de la cotización 90 días.

Nota 2: La Entidad se permite informar que en el Item 1, la cantidad final requerida para el ítem “Suministro e instalación de nuevos puntos de red Categoría 6A, con todos sus componentes y accesorios de cableado estructurado” corresponde a veinticinco (25) puntos nuevos.

En este sentido, se aclara que la cantidad definitiva que deberán considerar los proponentes para la presentación de la propuesta económica, evaluación y eventual ejecución contractual es de 25 puntos nuevos de red Categoría 6A.

8. Actividades a desarrollar:

- **NORMAS Y ESTÁNDARES APLICABLES**

El sistema de cableado estructurado de voz y datos deberá cumplir, como mínimo, con los siguientes estándares internacionales y nacionales vigentes:

Norma / Estándar Descripción y Alcance
ANSI/TIA-942-C (2023) Telecommunications Infrastructure Standard for Data Centers. Incluye guías para micro edge data centers, enfriamiento líquido y alineación con ASHRAE.
ANSI/TIA-568.0-E (2022) Generic Telecommunications Cabling for Customer Premises. Requerimientos genéricos de cableado para instalaciones del cliente.
ANSI/TIA-568.1-E (2022) Commercial Building Telecommunications Cabling Standard. Define requisitos para edificios comerciales.
ANSI/TIA-568.2-E (2023) Balanced Twisted-Pair Cabling and Components Standard. Incorpora requisitos DCRU para categorías 5e, 6 y 6A, y soporte para PoE de última generación.
ANSI/TIA-568.3-E (2022) Optical Fiber Cabling and Components Standard. Actualiza requisitos de rendimiento de fibra óptica multimodo y monomodo. ANSI/TIA-569-E (2023) Telecommunications Pathwaysand Spaces. Integra consideraciones de alimentación remota y condiciones ambientales. ANSI/TIA-606-D (2022) Administration Standard for Telecommunications Infrastructure. Norma de referencia para identificación, documentación y gestión de la infraestructura. Aplica a todo el proyecto.
ANSI/TIA-607-E (2023) Generic Telecommunications Bonding and Grounding for

Customer Premises. Actualiza terminología y prácticas de puesta a tierra y enlace equipotencial.
ANSI/TIA-1152-A Field Test Procedures. Define los procedimientos de campo para certificación de cableado de cobre categoría 6A. Nivel de certificación mínimo: IIIe.
ISO/IEC 11801-1:2022 Information Technology — Generic Cabling for Customer Premises. Norma internacional de referencia en diseño de cableado genérico.
NTC 6064 (ICONTEC) Tecnología de la Información. Cableado Genérico para Instalaciones de Clientes. Norma nacional basada en ISO/IEC 11801, de cumplimiento obligatorio en Colombia.

- **CONDICIÓN DE MARCA ÚNICA (UNIMARCA)**

Todos los elementos que conforman el canal de comunicaciones deberán ser nuevos, de primera calidad y elaborados por un único fabricante (condición unimarca). Deberán corresponder a la marca predominante actualmente instalada en la infraestructura del DAFP, con el propósito de asegurar la plena compatibilidad mecánica y eléctrica entre los componentes del sistema y prevenir degradaciones en el desempeño de la red.

Se consideran parte del canal de comunicaciones todos los componentes utilizados en la construcción de la red, incluyendo: cable de cobre categoría 6A tipo F/UTP o superior, salidas de telecomunicaciones (Jack / Information Outlet) categoría mínima 6A, faceplates, patch panels, patch cords de administración, patch cords de fibra óptica, organizadores horizontales y verticales, bandejas de fibra, adaptadores, conectores de fibra óptica y demás elementos pasivos asociados al sistema.

Actualmente, la infraestructura de cableado estructurado instalada en el datacenter y en diferentes áreas del DAFP se encuentra conformada en su mayoría por componentes de una marca predominante utilizada por la entidad, los cuales cumplen con estándares internacionales de calidad y desempeño.

Con el fin de mantener la estandarización tecnológica de la infraestructura existente, así como garantizar la correcta integración de los nuevos componentes con los ya instalados, se requiere que los elementos del sistema de cableado estructurado sean de la misma marca predominante utilizada por la entidad, permitiendo así asegurar la compatibilidad técnica y operativa del sistema.

Esta condición técnica se fundamenta en los siguientes aspectos:

Compatibilidad mecánica y dimensional:

Los componentes del sistema de cableado estructurado (jacks, patch panels, faceplates, patch cords, conectores y demás elementos pasivos) son diseñados por cada fabricante bajo tolerancias mecánicas y dimensionales específicas que garantizan el adecuado acople físico entre los elementos del sistema. La utilización de componentes de diferentes fabricantes puede generar diferencias en los mecanismos de conexión, fijación o terminación, lo cual puede afectar la estabilidad de las conexiones y la confiabilidad de la infraestructura.

Homogeneidad eléctrica y de desempeño:

Los componentes de cableado estructurado son diseñados considerando parámetros eléctricos específicos del sistema, tales como **NEXT, Return Loss, Insertion Loss y Alien Crosstalk**, conforme a los estándares internacionales aplicables. La utilización de componentes de diferentes fabricantes puede afectar la uniformidad del desempeño del canal de comunicaciones y dificultar la certificación del enlace permanente o del canal de transmisión.

Continuidad tecnológica de la infraestructura existente:

La adopción de componentes de la marca predominante utilizada actualmente en la entidad permite mantener la coherencia tecnológica del sistema de cableado estructurado, facilitando las labores de operación, mantenimiento, reposición de componentes y futuras ampliaciones de la infraestructura, así como la correcta integración con los elementos ya instalados en el datacenter y en las diferentes áreas de la entidad.

Esta condición busca garantizar la compatibilidad técnica, la estabilidad operativa y el adecuado desempeño del sistema de cableado estructurado, preservando la integridad de la infraestructura existente y asegurando su correcto funcionamiento a largo plazo.

NOTA CONTRACTUAL: La verificación de la marca predominante será realizada por el supervisor del contrato durante la visita técnica previa al inicio de las actividades. El proponente podrá solicitar dicha visita antes de la presentación de la oferta.

- **Visita técnica no obligatoria al sitio de ejecución del contrato**

  La visita se realizará en las instalaciones del Departamento Administrativo de la Función Pública en la dirección carrera 6 No. 12 – 62.

  No es un requisito obligatorio para la presentación de la propuesta. Se efectuará con el propósito de que los proponentes realicen las evaluaciones y estimaciones que consideren necesarias para presentar su propuesta, incluyendo todos los costos directos e indirectos que implique cumplir el contrato, las obligaciones y asunción de riesgos que emanan del mismo, de acuerdo con su estimación y distribución. La Entidad establecerá en el Cronograma del Proceso de Contratación la fecha y hora para realizar la visita al sitio.

  Tenga en cuenta que una vez se establezca la fecha y hora de la visita:

i. No es posible modificar la fecha de la visita técnica, salvo por razones de fuerza mayor o caso fortuito. Cuando extraordinariamente se cambie, la decisión se adoptará con mínimo un día hábil de antelación a la fecha que se va a modificar.
ii. La visita se realizará conforme a lo descrito en el cronograma del proceso. Los costos asociados a la visita los asume cada interesado en el Proceso de Contratación.

  Los proponentes que omitan esta inspección no podrán alegar posteriormente desconocimiento de las condiciones o circunstancias que puedan afectar la ejecución o el cumplimiento del contrato objeto de este proceso ni se considerará como excusa válida para posteriores reclamaciones, por lo tanto, dentro de la propuesta se deben incluir todos los costos en que incurra para la adecuada ejecución del contrato.

- **DESMONTAJE CONTROLADO DE CABLEADO EXISTENTE**

  El contratista deberá realizar el desmontaje controlado del cableado estructurado existente, incluyendo patch panels, patch cords y organizadores horizontales y verticales instalados en los racks de comunicaciones del Data Center de la Entidad.

  Previo al desmontaje, se deberá efectuar la identificación temporal y el registro fotográfico y documental del cableado estructurado existente, conforme a las prácticas de administración establecidas en la norma ANSI/TIA-606-D, con el fin de garantizar la trazabilidad de los elementos durante su retiro y evitar afectaciones a los servicios activos.

Las actividades de desmontaje contemplarán: la desconexión ordenada de los patch cords, el retiro progresivo de organizadores y paneles de parcheo, la protección, embalaje y disposición temporal del material desmontado, y el retiro definitivo del cableado obsoleto o deteriorado con disposición final adecuada, garantizando que únicamente permanezca el cableado funcional y vigente.

Durante todo el proceso se deberá preservar la integridad y continuidad operativa de los equipos activos, racks, canalizaciones y demás componentes de la infraestructura de telecomunicaciones.

El desmontaje deberá realizarse bajo ventanas de mantenimiento previamente aprobadas por el supervisor del contrato, con el fin de minimizar impactos sobre la operación de los servicios tecnológicos de la Entidad.

Retiro total del cableado telefónico análogo que se encuentra fuera de servicio, desde la caja telefónica análoga hasta el Data Center, abarcando todos los pisos identificados (primero al quinto). Las actividades comprenden la desconexión ordenada, el desmontaje físico del tendido, la limpieza de bandejas, ductos y canaletas liberadas, y la disposición final de los materiales retirados conforme a la normativa vigente en materia de gestión de residuos eléctricos y electrónicos. Todo el material desmontado deberá ser retirado de las instalaciones el mismo día de su intervención.

- **GESTIÓN DE APAGADO Y ENCENDIDO DE EQUIPOS ACTIVOS**

RESPONSABILIDAD EXCLUSIVA DEL DAFP: El apagado y encendido de servidores físicos, equipos de red (switches, firewalls, routers) y demás equipos activos instalados en los racks del Data Center es responsabilidad exclusiva del equipo de infraestructura del DAFP. El contratista no está autorizado para energizar ni desenergizar ningún equipo activo bajo ninguna circunstancia. **“Inventario Equipo Datacenter”** que se encuentra en el presente documento.

El procedimiento de apagado y encendido se regirá por las siguientes condiciones:

- El equipo de infraestructura del DAFP será el único responsable de ejecutar el apagado ordenado y el posterior encendido de los equipos activos, de acuerdo con los procedimientos internos de la Entidad.
- El contratista deberá coordinar con el supervisor del contrato, con mínimo cuarenta y ocho (48) horas de anticipación, la ventana de mantenimiento

requerida para cada intervención que implique des energización de equipos.

- La intervención física del contratista sobre el cableado iniciará únicamente una vez el equipo de infraestructura del DAFP confirme que los equipos han sido apagados de forma ordenada y segura.
- Una vez finalizada la intervención del contratista, el equipo de infraestructura del DAFP procederá al encendido y verificación funcional de los equipos. El contratista deberá permanecer presente durante esta verificación.
- Cualquier daño físico a componentes activos (servidores, switches, routers, firewalls, sistemas de almacenamiento) ocurrido durante la intervención del contratista, que sea consecuencia directa de una acción u omisión del mismo, será de responsabilidad del contratista y deberá ser resuelto a su costo.
- El DAFP no asumirá responsabilidad por daños preexistentes no documentados antes del inicio de las actividades. Por esta razón, el registro fotográfico y el inventario de estado de los equipos deberán realizarse de forma conjunta entre el supervisor y el contratista, antes del inicio de cualquier intervención.

- **SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO**

Puntos de Red Categoría 6a: El contratista deberá suministrar e instalar [NR9] [CO10] veinticinco (25) puntos de red categoría 6A, distribuidos de la siguiente manera: Diez (10) puntos de red con salida doble (faceplate de 2 puertos) ubicados en el Sexto Piso y cinco (5) puntos de red con salida independiente (faceplate de 1 puerto) en el cuarto piso de la entidad. El alcance de cada punto de red comprende desde el patch panel instalado en rack hasta el faceplate en el puesto de trabajo o ubicación definida por el supervisor.

Se entenderá cada punto de red como una salida de datos completa, compuesta por todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento: cable horizontal, conector Jack categoría 6A, terminaciones, faceplate y conexión en patch panel, conforme a los estándares ANSI/TIA- 568.2-E y NTC 6064 vigentes. La ubicación definitiva de cada punto de red será definida por el supervisor del contrato previo al inicio de la instalación.

Cable Horizontal: El cable de cobre utilizado para el cableado horizontal deberá ser de categoría 6A, tipo F/UTP (foil overall shielded, unshielded pairs) o superior, de cuatro (4) pares trenzados. Deberá cumplir con los parámetros eléctricos y mecánicos definidos en ANSI/TIA-568.2-E e ISO/IEC 11801-1:2022. La chaqueta deberá ser tipo LSZH (Low Smoke Zero Halogen) para uso en espacios cerrados. El radio de curvatura mínimo durante la instalación no deberá ser inferior a cuatro (4) veces el diámetro exterior del cable.

Patch Panels y Organizadores: Los patch panels deberán ser modulares, de 48 puertos en 1U, con puertos RJ-45 categoría 6A. Los jacks deberán ser instalables y desinstalables de forma individual, sin necesidad de mover los jacks adyacentes ni retirar el herraje del patch panel.

Por cada patch panel de 48 puertos deberá instalarse un organizador horizontal de 1U, para la correcta gestión de los patch cords.

Los organizadores verticales deberán instalarse según sea requerido para el encaminamiento adecuado del cableado dentro del rack.

Cada patch panel deberá contar con soporte trasero para amarre de los cables del cableado horizontal, con el fin de evitar el deterioro del terminado (ponchado), organizar el cableado y garantizar un radio de curvatura de al menos cuatro (4) veces el diámetro del cable (aproximadamente 30 mm). Los amarres deberán realizarse con cinta tipo velcro; no se permite el uso de cintas de nylon plásticas.

La instalación de los patch panels deberá realizarse minimizando la longitud de los patch cords, optimizando la organización del cableado dentro del rack y reduciendo tensiones mecánicas, curvaturas innecesarias y posibles afectaciones al desempeño de la red.

Los conectores de los jacks deberán poseer contactos terminales con recubrimiento de mínimo 50 micropulgadas de oro, garantizando resistencia a la sulfatación y confiabilidad de contacto a lo largo de la vida útil del sistema.

Patch Cords Categoría 6a: Los patch cords de cobre para administración deberán cumplir con las siguientes especificaciones mínimas:

- Cable S/FTP categoría 6A apantallado, de 4 pares trenzados.
- Conectores RJ-45 blindados en ambos extremos.
- Longitud: 0,5 metros para administración en rack. Podrán requerirse longitudes adicionales de hasta 2 metros para conexiones específicas, según indicación del supervisor.
- Chaqueta tipo LSZH (Low Smoke Zero Halogen).
- Temperatura de operación: -10 °C a +60 °C.
- Humedad relativa de operación: hasta 93%, sin condensación.
- El plug del patch cord debe soportar mínimo 750 ciclos de inserción/extracción.

- Cumplimiento normativo: ANSI/TIA-568.2-E, ISO/IEC 11801-1:2022, IEC 60332-1, UL 1863.

Faceplate (Tapa de Puesto de Trabajo):

Los faceplates para los puntos de red de 2 puertos deberán cumplir con las siguientes especificaciones mínimas:

- Color blanco, de 2 puertos para conector tipo RJ-45.
- Material: ABS moldeado de alta resistencia.
- Construcción de tipo angular hacia el interior, para mejor ergonomía de conexión.

- Para instalación empotrada en pared, aplicable a puntos de red externos al Data Center. Para puntos de red dentro del Data Center, el tipo de instalación será definido por el supervisor según la ubicación específica.
- Incluir vinil protector transparente por cada puerto, para etiquetado de identificación.
- Cumplimiento: RoHS 2011/65/EU.

- **PATCH CORDS DE FIBRA ÓPTICA MULTIMODO**

El suministro de patch cords de fibra óptica deberá cumplir con las siguientes especificaciones mínimas. Todos los patch cords deberán ser ensamblados en fábrica; no se permitirá la fabricación o empalme de patch cords en sitio:

- Tipo: dúplex, multimodo, 50/125 µm.
- Categoría: OM4 (se acepta OM5 como superior; OM3 como mínimo aceptable).
- Conectores: LC/UPC en ambos extremos, polaridad A–B.
- Longitud: 5 metros.
- Fibra bend-insensitive conforme a ITU-T G.651.1.
- Chaqueta LSZH, diámetro exterior 2,0–3,0 mm.
- Color de identificación: aqua (OM4) o lima/lime (OM5).
- Pérdidas de inserción máximas: IL ≤ 0,30 dB por conector a 850 nm.
- Pérdida de retorno mínima: RL ≥ 20 dB.
- Entrega con tapones antipolvo instalados y reporte de prueba de fábrica incluido.
- Cumplimiento: ANSI/TIA-568.3-E, IEC 61754-20 (conector LC), IEC 60793-2-10, IEC 61300.

- **LIMPIEZA DE BANDEJA DE INTERCONEXIÓN DE FIBRA ÓPTICA (ODF)**

  El contratista deberá ejecutar la limpieza integral de la bandeja de interconexión de fibra óptica (ODF) del Data Center, incluyendo las siguientes actividades:

  - Retiro de polvo y partículas de la bandeja y sus componentes.
  - Inspección y limpieza de conectores y férrulas, siguiendo el protocolo: inspeccionar → limpiar → reinspeccionar, utilizando herramientas apropiadas para limpieza de fibra óptica.
  - Peinado y canalización no abrasiva de pigtails y patch cords existentes.
  - Reposición de tapones antipolvo en todos los puertos no utilizados.
  - Verificación de polaridad A–B y continuidad óptica de cada enlace.
  - Actualización del etiquetado conforme a ANSI/TIA-606-D.
  - Registro fotográfico del estado antes y después de la intervención.

  Se respetarán los radios de curvatura mínimos y las condiciones de alivio de tensión conforme a ANSI/TIA-568.3-E y las recomendaciones del fabricante de la bandeja.

- **REUBICACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE EQUIPOS ACTIVOS.**

  El contratista deberá ejecutar la reubicación, organización y optimización de los equipos activos instalados en los racks del Data Center, conforme a las buenas prácticas de administración de infraestructura tecnológica definidas en ANSI/TIA-942-C y ANSI/TIA-606-D. Las actividades incluyen:

  - Reubicación física de equipos activos de red y comunicaciones (switches, firewalls, servidores y demás dispositivos en rack), conforme a la distribución definida por el supervisor del contrato.
  - Organización y redistribución de equipos dentro de los racks, asegurando equilibrio de carga, accesibilidad operativa y adecuada distribución vertical conforme a ANSI/TIA-942-C.
  - Optimización del cableado de datos y energía asociado a los equipos intervenidos, mediante ordenamiento, encaminamiento y eliminación del cableado en desuso.
  - Implementación de buenas prácticas de gestión y peinado de cableado, utilizando organizadores horizontales y verticales, respetando radios de curvatura y evitando tensiones mecánicas y obstrucciones de ventilación.

- Etiquetado e identificación de equipos, puertos y conexiones conforme a ANSI/TIA-606-D.

- Validación de la continuidad operativa de los servicios mediante pruebas de conectividad antes y después de cada intervención.

Condiciones específicas de ejecución:

- Todas las actividades deberán ejecutarse bajo ventanas de mantenimiento previamente aprobadas por el supervisor del contrato.
- El apagado y encendido de equipos activos es responsabilidad exclusiva del equipo de infraestructura del DAFP, conforme a lo establecido en la sección GESTIÓN DE APAGADO Y ENCENDIDO DE EQUIPOS ACTIVOS de esta ficha técnica.
- No se deberá afectar la disponibilidad de los servicios críticos de la Entidad durante la ejecución de las actividades.
- Al finalizar la intervención, se deberán realizar pruebas funcionales de conectividad para validar el correcto funcionamiento de todos los equipos intervenidos, con presencia del supervisor del contrato.

Inventario

La infraestructura actual en el datacenter comprende los siguientes equipos:

SWITCHES		
	MARCA	**MODELO**
1	3COM	4210
2	HP	2920·48G-POE
3	3COM	4210
4	3COM	5500G
5	3COM	4210
6	3COM	4210
7	3COM	4210
8	3COM	4210
9	**HP (CORE)**	HP 7506
10	HP	2920·48G-POE
11	HP	2920·48G-POE
12	3COM	4510
13	3COM	4210

SERVIDORES RACK		
ITEM	**NOMBRE EQUIPO**	**CARACTERISTICAS INVENTARIO**
1	ODAS NODE 1	SERVIDOR ORACLE DATABASE APPLIANCE X7-2HA. STORAGE DRIVE POPULATED WITH

		FIFTEEN 10TB HDDS, FIVE 3.2TB SSDS AND FOUR 800GB SSDS 1849MMQ80W. WITH 2 SERVERS
2	ODAS NODE 0	SERVIDOR ORACLE DATABASE APPLIANCE X7-2 HA
3	PTO, STORAGE SHELF ODA X7-2	PTO,STORAGE SHELF ODA X7-2, w/15x10TBHDD, 5x3.2TB SSD and 4x800GB SSD
4	PTO, STORAGE SHELF ODA X7-2	PTO,STORAGE SHELF ODA X7-2, w/15x10TBHDD, 5x3.2TB SSD and 4x800GB SSD
5	VEEDURIAPP	SERVIDOR DELL EMC POWEREDGE R440
6	VEEDURIADB	SERVIDOR DELL EMC POWEREDGE R441
7	HIPERCONVERGENCIA 1 - LOKI	SERVIDOR HPE SIMPLIVITY 380 GEN10 NODE TIPO Q8DB1A SN:2M2950F49
8	HIPERCONVERGENCIA 2 - HELA	SERVIDOR HPE SIMPLIVITY 380 GEN10 NODE TIPO Q8DB1A SN:2M2950F4B
9	HIPERCONVERGENCIA 3 - ODIN	SERVIDOR HPE SIMPLIVITY 380 GEN10 NODE TIPO Q8DB1A SN:2M2950F4B
10	VEEAM (HESTIA)	SERVIDOR IBM X3650 M3, PROCESADOR INTEL XEON 6C X5680 13W, MEMORIA RAM DE 16 GIGAS, 2 DISCOS DUROS 146GB, 2 DISCOS DUROS DE 300GB
11	VEEAMONE	SERVIDOR HEWLETT PACKARD PROLIANT DL360 GEN10 8SFF, MODELO DL380 GEN10, REFERENCIA P19765-B21, SERIAL MXQ04806RW. INCLUYE 64GB RAM, 2

Carrera 6 No. 12-62
Bogotá, D.C. Colombia
Teléfono: 601 7395656
Fax: 601 7395657
Código Postal: 111711

Internet: www.funcionpublica.gov.co

Email: eva@funcionpublica.gov.co

		PROCESADORES INTEL XEON Y 3 HDD 300GB SAS
12	STOREONCE 1	SERVIDOR STOREONCE SERIAL CZZ1020201
13	STOREONCE 0	SERVIDOR STOREONCE SERIAL CZZ1020200
14	DAFPCDC	SERVIDOR LENOVO SR550 / LENOVO X3650 M5 RACK 2U XEON 8C E5-2640V9, MEMORIA RAM 16GB, 2 DISCOS
15	VOZ IP 1	SERVIDOR LENOVO X3650 M5 RACK 2U XEON 8C E5-2640V9, MEMORIA RAM 16GB, 2 DISCOS DUROS DE 500GB
16	CONTROLADOR DE DOMINIO SE	SERVIDOR IBM, PROCESADOR INTEL QUAD CORE XEON 5420, MEMORIA RAM FR 20GB, 2 DISCOS DUROS 146GB
17	CLUSTER HV1	SERVIDOR DELL POWEREDGE R610, PROCESADOR INTEL XEON SERIE 5600, MEMORIA RAM 24GB, ALMACENAMIENTO INTERNO 4 DISCOS SAS 15RPM
18	CLUSTER HV2	SERVIDOR DELL POWEREDGE R610, PROCESADOR INTEL XEON SERIE 5600, MEMORIA RAM 24GB, ALMACENAMIENTO INTERNO 4 DISCOS SAS 15RPM
19	AMUNET	SERVIDOR DELL POWEREDGE R610, PROCESADOR INTEL XEON SERIE 5600, MEMORIA RAM 24GB, ALMACENAMIENTO INTERNO 4 DISCOS SAS 15RPM

Carrera 6 No. 12-62
Bogotá, D.C. Colombia
Teléfono: 601 7395656
Fax: 601 7395657
Código Postal: 111711

Internet: www.funcionpublica.gov.co

Email: eva@funcionpublica.gov.co

Otros Elementos					
#	Equipo / Elemento	Marca / Propietario	Modelo / Referencia	Tipo	Rol / Función
1	Firewall Perimetral	Fortinet	FortiGate 600E	Firewall NGF	Seguridad perimetral Internet
2	Router Edge WAN	Cisco	Catalyst 8200 Series	Router	Gateway WAN / SD-WAN
3	Switch Distribución	Cisco	Catalyst PoE (2960X /	Switch	Acceso / distribución LAN
4	Router Legacy	Cisco	ISR 4000 Series	Router	Respaldo / anterior WAN
5	Demarcador WAN	Raisecom	RAX700	NID Carrier E	Entrega servicio ISP
6	Punto Terminación Óptica	Media Commerce	PTO FO ID 80900011	Caja termina	Terminación enlace fibra ISP

- **ORGANIZACIÓN DE CABLEADO DE CÁMARAS — PISO 5.**

  El contratista deberá ejecutar la organización integral del cableado de las cámaras de seguridad ubicadas en el piso 5, incluyendo los DVR asociados. Las actividades contemplarán:

  - Peinado y reencauzamiento del cableado de cámaras en bandejas y canaletas, conforme a ANSI/TIA-569-E.
  - Fijación no abrasiva mediante cinta velcro, abrazaderas con inserto plástico y guías de rack. No se permite el uso de cintas de nylon plásticas.
  - Respeto de los radios de curvatura mínimos y condiciones de alivio de tensión, conforme a ANSI/TIA-568.2-E y especificaciones del fabricante del cableado.
  - Etiquetado en ambos extremos de cada cable, conforme a ANSI/TIA- 606-D, con código único que relacione: cámara, origen, destino, puerto DVR y puerto de switch.
  - Limpieza del área intervenida, sustitución de amarres inadecuados.
  - Actualización de planos as-built del cableado de cámaras.
  - Entrega de planilla de correspondencia actualizada: cámara / DVR- canal / patch panel / puerto de switch.

IDENTIFICACIÓN Y ROTULADO

Todo el cableado y sus componentes asociados deberán estar identificados y documentados conforme a la norma ANSI/TIA-606-D, mediante un sistema de etiquetado estandarizado y durable que garantice la trazabilidad y facilite la administración, operación, mantenimiento y crecimiento futuro de la infraestructura.

El esquema de identificación deberá aplicar a la totalidad de cables categoría 6A, fibra óptica, cámaras y demás elementos pasivos contemplados en la solución. Cada elemento deberá estar rotulado de la siguiente manera:

- Cables de cobre: etiquetado en ambos extremos (patch panel y faceplate), con código único que incluya: identificador del rack, número de panel, puerto, ubicación del puesto de trabajo y tipo de servicio (voz o datos).
- Patch panels: identificación del panel y de cada puerto individual.
- Faceplates: identificación de cada puerto, distinguiendo el servicio (voz o datos) mediante color y código.
- Racks y gabinetes: rotulación externa visible con identificador único del rack.
- Fibra óptica: etiquetado en ambos extremos con código de enlace, tipo de fibra y destino.
- Cámaras: código único por cámara relacionado con el puerto DVR y el puerto de switch correspondiente.

Las etiquetas deberán ser autoadhesivas, fabricadas en material vinilo o poliéster resistente, con impresión térmica o por transferencia profesional, apta para uso en ambientes indoor. Deberán garantizar legibilidad y adherencia permanente sin riesgo de desprendimiento por el paso del tiempo ni por la manipulación normal del cableado.

- **CERTIFICACIÓN DE PUNTOS DE RED**

Todos los puntos de red instalados deberán ser certificados al 100% mediante equipos certificadores homologados y calibrados, conformes con los procedimientos y parámetros definidos en la norma ANSI/TIA-1152-A. El equipo certificador deberá cumplir con la norma ANSI/TIA-1152 -A como mínimo (para categoría 6A).

El equipo certificador deberá verificar automáticamente los siguientes parámetros eléctricos para cada enlace:

Carrera 6 No. 12-62
Bogotá, D.C. Colombia
Teléfono: 601 7395656
Fax: 601 7395657
Código Postal: 111711

Internet: www.funcionpublica.gov.co

Email: eva@funcionpublica.gov.co

- Wire Map (mapa de pares)
- Longitud del enlace
- Atenuación (Insertion Loss)
- Tiempo de Propagación y Skew
- Return Loss — RL (local y remoto)
- NEXT y PS-NEXT (local y remoto)
- ELFEXT y PS-ELFEXT (local y remoto)
- ACR y PS-ACR (local y remoto)

El resultado de las pruebas deberá ser evaluado automáticamente por el equipo certificador, utilizando el criterio del estándar ANSI/TIA-568.2-E. El resultado (PASS/FAIL) deberá descargarse directamente desde el equipo certificador hacia archivo digital en formato nativo del equipo y en PDF, entregándose al cliente como parte de la documentación final. Los informes deberán incluir: todos los parámetros de medición, resultado PASS/FAIL, fecha de prueba, identificación del enlace y número de serie con fecha de calibración vigente del equipo certificador.

El contratista deberá verificar la continuidad y correcto funcionamiento de la totalidad de los conductores de cada cable instalado, previo a la aceptación del sistema. Cualquier defecto identificado en el sistema de cableado estructurado, incluyendo conectores, patch panels, bloques de conexionado o elementos asociados, deberá ser corregido mediante reparación o reemplazo, garantizando la operatividad y disponibilidad del cien por ciento (100%) de los conductores instalados.

En caso de que un punto de red no obtenga resultado PASS en la certificación conforme a la norma ANSI/TIA-1152-A y al criterio de desempeño establecido en ANSI/TIA-568.2-E, el contratista deberá:

- Verificar inicialmente la funcionalidad básica del punto (continuidad, wire map y conectividad).
- Reponchar el cableado en ambos extremos, reemplazando los jacks modulares y/o realizando nuevamente la terminación en el patch panel según corresponda.
- Sustituir cualquier componente defectuoso (jack, patch panel, conector).
- Realizar nuevamente la certificación completa del enlace utilizando equipo certificador bajo la norma ANSI/TIA-1152 -A.
- Entregar el nuevo reporte de certificación con resultado PASS.

En caso de que un punto de red no supere la certificación luego de aplicar las

acciones correctivas anteriormente descritas, todas las actividades realizadas, diagnósticos efectuados, componentes reemplazados y resultados obtenidos deberán quedar debidamente documentados e incluidos en el informe final de certificación, indicando claramente la causa de la no conformidad y las recomendaciones técnicas correspondientes.

- **SUMINISTRO DE TODOS LOS ACCESORIOS**

  Suministro de todos los accesorios, materiales e insumos de instalación requeridos para la correcta ejecución del proyecto. El contratista deberá:

  - Contemplar la totalidad de estos materiales dentro de su propuesta económica, sin que sea procedente reconocimiento adicional alguno por este concepto.

  - Dimensionar y prever las cantidades necesarias de cada material en función del alcance total del proyecto, considerando todas las actividades contratadas. La subestimación de materiales no constituirá causal de reconocimiento económico adicional ni de ampliación de plazo.

- **ENTREGA DE LA SOLUCIÓN**

  La solución deberá entregarse en óptimas condiciones de funcionamiento. El contratista deberá entregar la siguiente documentación técnica como condición de aceptación definitiva:

  - Planos as-built del sistema de cableado estructurado, con tabla de convenciones, mostrando rutas de canalizaciones, ubicación de racks y cuartos técnicos, y ubicación de todos los outlets.
  - Planos as-built del cableado de cámaras del piso 5, con planilla de correspondencia actualizada.
  - Diagramas de elevación de los gabinetes (rack elevation diagrams), mostrando la posición final de cada equipo y componente.
  - Diagramas de topología de conexión: tipos de cables, distancias entre TRs y rutas del backbone.
  - Reportes de certificación (resultado PASS) del 100% de los enlaces de cobre, en PDF y en formato nativo del equipo certificador.
  - Inventario completo y actualizado de la infraestructura instalada, incluyendo: racks, patch panels, puntos de red, cableado horizontal, fibra óptica y equipos activos reubicados.
  - Registro fotográfico antes y después de todas las intervenciones

realizadas.

- Cronograma de trabajo ejecutado vs. planificado.

- **SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SST)**

IMPORTANTE: El incumplimiento de cualquier obligación SST establecida en esta sección faculta al supervisor del contrato para suspender inmediatamente las actividades, sin que ello genere reconocimiento económico a favor del contratista.

El contratista deberá dar cumplimiento a todas las obligaciones en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo aplicables, conforme al Decreto 1072 de 2015 (Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo), la Resolución 0312 de 2019 (Estándares Mínimos del SG-SST) y demás normativa vigente. La responsabilidad por la seguridad de su personal durante la ejecución de las actividades es exclusiva del contratista.

Equipos de Protección Personal (EPP)

Durante todas las actividades dentro del Data Center, el personal del contratista deberá utilizar como mínimo los siguientes EPP:

- Zapatos de seguridad dieléctricos con puntera de protección.
- Casco dieléctrico de protección para trabajo en interior de edificio (cuando aplique por trabajo en alturas o zonas con riesgo de caída de objetos).
- Guantes dieléctricos cuando se manipulen elementos en proximidad de circuitos energizados.
- Gafas de seguridad para trabajo con herramientas de corte o terminación de cable.
- Ropa de trabajo limpia y adecuada; no se permite ropa suelta que pueda engancharse en equipos.
- Pulsera antiestática (anti-ESD) obligatoria para cualquier manipulación de equipos activos o componentes electrónicos.

Condiciones de Trabajo en el Data Center.

- Ningún trabajador del contratista podrá ingresar al Data Center sin acompañamiento de un funcionario del DAFP designado por el supervisor del contrato.
- El contratista deberá verificar con el supervisor del contrato, antes de cada jornada, las condiciones de temperatura, humedad y estado del sistema de supresión de incendios del Data Center.

- Está prohibido introducir alimentos, bebidas, materiales inflamables o cualquier sustancia no relacionada con las actividades del contrato al interior del Data Center.
- El contratista deberá mantener el área de trabajo ordenada y libre de materiales innecesarios. El cableado retirado deberá ser embalado y retirado del Data Center el mismo día de su desmontaje.
- Está estrictamente prohibido realizar cualquier acción que pueda activar el sistema de supresión de incendios del Data Center. Ante cualquier duda, el trabajador deberá consultar con el supervisor antes de proceder.

Trabajo en Alturas.

En caso de generar actividades (superior a 1,50 metros desde el nivel del piso), el contratista deberá dar cumplimiento estricto a la Resolución 4272 de 2021 del Ministerio del Trabajo y la Resolución 1409 de 2012, incluyendo:

- Presentar certificación vigente en trabajo en alturas para los trabajadores que ejecuten dichas actividades, con anterioridad a la suscripción del acta de inicio.
- Uso de arnés de seguridad, línea de vida y anclaje certificados, cuando corresponda.
- Inspección previa de las escaleras, andamios o plataformas de trabajo utilizados.

Reporte de Incidentes y Accidentes

- Todo incidente o accidente de trabajo ocurrido durante la ejecución de las actividades deberá ser reportado al supervisor del contrato dentro de las dos (2) horas siguientes a su ocurrencia.

- El contratista es el único responsable ante la ARL y las autoridades laborales por los accidentes de trabajo que sufra su personal. El DAFP queda expresamente exonerado de cualquier responsabilidad derivada de accidentes de trabajo o enfermedades laborales del personal del contratista.
- El contratista deberá reportar el accidente ante la ARL correspondiente y seguir el procedimiento establecido por la normativa colombiana vigente.

- **CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN.**

  - La sede de la Entidad deberá continuar funcionando sin interrupción de sus

servicios durante el desarrollo de todas las actividades. El contratista adoptará las medidas necesarias para garantizar esta condición.

- El proponente deberá presentar como parte de su propuesta el cronograma detallado de trabajo en medio digital, incluyendo el diagrama de estado actual (antes) y el resultado esperado (después) para cada rack intervenido.
- Todos los materiales y elementos utilizados deberán ser originales, nuevos y de primera calidad, sujetos a revisión y aceptación por parte del supervisor del contrato antes de su instalación.
- El contratista es responsable por cualquier labor mal ejecutada o que contravenga las normas técnicas aplicables. Deberá corregir a su costo cualquier deficiencia identificada durante la supervisión o en el proceso de entrega.
- El contratista deberá verificar las condiciones del sitio y de la infraestructura existente antes del inicio de los trabajos, a fin de garantizar la correcta ejecución de las actividades. Cualquier condición anómala encontrada deberá ser reportada al supervisor del contrato antes de proceder.
- El contratista ejecutará las actividades con el cuidado necesario para evitar accidentes y daños a la infraestructura de la Entidad, siendo responsable ante el DAFP y ante terceros por los perjuicios derivados de su acción u omisión.

- El uso de herramientas y accesorios apropiados para la terminación del cableado es obligatorio, incluyendo: ponchadoras de impacto calibradas, herramientas de inserción para jacks categoría 6A y cortadoras de cable de precisión. No se permite el uso de herramientas inadecuadas que puedan afectar la integridad de los conectores o el desempeño del canal.

- Todo el cableado deberá organizarse con cinta tipo velcro para el amarre en bandejas y racks. No se permite el uso de cintas de nylon plásticas (bridas) en el interior de los racks ni en bandejas de fibra.
- Remitir al supervisor del contrato, con mínimo dos (2) días hábiles de anticipación al inicio de cada jornada de trabajo en el datacenter, la lista actualizada del personal que ingresará a las instalaciones, con nombre completo y documento de identidad. Solo podrá ingresar el personal previamente autorizado por el supervisor. El contratista deberá garantizar que su personal porte en todo momento la identificación correspondiente durante su permanencia en las instalaciones del DAFP, y será responsable del comportamiento y las acciones de todas las personas que ingresen bajo su autorización.

9. Condiciones de garantía:

Plazo garantía	Alcance de la garantía	Procedimiento para hacer efectiva	Procedimiento técnico para reponer bienes defectuosos
Un (1) año otorgado por el proveedor para el cambio de elementos, mano de obra e instalación, contados a partir de la suscripción del acta de recibo definitivo del contrato.	La garantía cubre defectos asociados a **instalación, terminación y Calidad de materiales** del sistema de cableado estructurado, incluyendo: cableado horizontal, patch panels de48 puertos, jacks, patch cords, faceplates, organizadores de cable, peinado de racks, etiquetado, certificación de enlaces de cobre y fibra óptica. Protección contra fallas derivadas de **defectos de fábrica en los materiales suministrados**	El **supervisor del contrato** notificará formalmente al contratista sobre la falla detectada. El contratista deberá **acusar recibo dentro de las veinticuatro (24) horas hábiles** siguientes. Iniciar el **diagnóstico técnico en sitio dentro de los dos (2) días hábiles** posteriores. La reparación o corrección deberá realizarse en un plazo máximo de **tres (3) días hábiles**, salvo que el supervisor determine un tiempo distinto por la complejidad del caso. Todos los costos asociados serán asumidos por el	El **proveedor o contratista** deberá realizar las actividades técnicas necesarias para identificar y corregir la falla presentada en los bienes o componentes instalados, garantizando el restablecimiento de las condiciones óptimas de funcionamiento del sistema. Los bienes defectuosos deberán ser reemplazados por **componentes nuevos y originales del mismo fabricante**, garantizando la condición unimarca. Se deberán ejecutar pruebas de certificación conforme a los estándares ANSI/TIA e ISO/IEC vigentes, validando el restablecimiento de condiciones óptimas de funcionamiento.

		contratista, sin generar cargos adicionales para el DAFP. Se deberá entregar informe técnico de reparación con registro fotográfico y pruebas de certificaciones posteriores.	El contratista deberá actualizar la documentación técnica y el sistema de etiquetado conforme a la norma ANSI/TIA- 606-D. Se deberá entregar registro fotográfico antes y después de la intervención, garantizando trazabilidad.

10. Requisitos técnicos del personal mínimo requerido:

.

- **Líder del Proyecto**

Perfil técnico del personal	Personal mínimo requerido	Equipos y herramientas mínimas necesarias para ejecutar el contrato	Porcentaje de dedicación cuando aplique
Ingeniero de Sistemas, Telecomunicaciones, Electrónico o afines, con especialización en redes o telemática y quien deberá acreditar certificación vigente como Project Management Professional (PMP), con el fin de garantizar la aplicación de estándares en la dirección del proyecto.	1	Computador portátil, software de documentación técnica (Visio, AutoCAD o equivalente), herramientas de gestión de proyectos, instrumentos de validación documental y conectividad remota.	100% – Supervisión y seguimiento del contrato

Experiencia requerida:

Mínimo tres (3) años de experiencia en coordinación o ejecución de proyectos de infraestructura de cableado estructurado, Data Centers o redes de telecomunicaciones.

El Director de Proyecto tendrá las siguientes responsabilidades, de carácter obligatorio e indelegable, salvo autorización expresa del supervisor del contrato:

- Elaborar y presentar al supervisor el cronograma detallado de trabajo antes del inicio de las actividades, con diagrama de estado actual (before) y resultado esperado (after) para cada rack intervenido.
- Coordinar y solicitar con mínimo cuarenta y ocho (48) horas de anticipación cada ventana de mantenimiento requerida, precisando equipos a intervenir, duración estimada y personal asignado.
- Asegurar que el equipo de trabajo cuente con los recursos, herramientas, materiales y EPP necesarios antes del inicio de cada jornada.
- Supervisar directamente la ejecución técnica de todas las actividades del personal a su cargo, garantizando el cumplimiento de los estándares ANSI/TIA y las especificaciones de esta ficha técnica.
- Corregir a su costo, y dentro del plazo que indique el supervisor, cualquier deficiencia técnica identificada durante la ejecución o en el proceso de entrega. Ninguna observación del supervisor podrá quedar sin atender.
- Garantizar que ninguna actividad del contratista afecte la disponibilidad de los servicios tecnológicos críticos de la Entidad. Ante cualquier riesgo identificado de afectación, deberá informar al supervisor de forma inmediata y suspender la actividad hasta recibir autorización para continuar.
- Ser el responsable directo del cumplimiento de todas las obligaciones SST establecidas en la sección (SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SST)) de esta ficha técnica por parte del personal bajo su cargo.
- Consolidar y entregar la totalidad de la documentación técnica exigida en la sección de esta ficha técnica, en los formatos y plazos establecidos por el supervisor del contrato.
- Participar en la reunión de entrega formal del proyecto, presentando el informe final de ejecución que incluya: resumen de actividades realizadas, desviaciones al cronograma y sus causas, lecciones aprendidas y estado final de la infraestructura intervenida.
- Atender todas las observaciones que el supervisor formule durante el proceso de entrega y verificación, garantizando su corrección antes del cierre del contrato.

- **Técnico Especialista en Cableado Estructurado**

Perfil técnico del personal	Personal mínimo requerido	Equipos y herramientas mínimas necesarias para ejecutar el contrato	Porcentaje de dedicación cuando aplique
Técnico o tecnólogo en Electrónica, Telecomunicaciones, Sistemas o áreas afines. Se acepta experiencia demostrable equivalente a la formación técnica.	Definido por el proveedor	Certificador de cableado bajo la norma ANSI/TIA-1152-A, ponchadoras, pelacables, herramientas de impacto, tester de red, etiquetadora industrial, herramientas de organización de racks	100% durante ejecución en sitio

Experiencia requerida:
Mínimo un (1) año de experiencia en instalación y terminación de cableado estructurado categoría 6 o 6A, con conocimiento en peinado de racks y gestión de patch cords.

El proponente deberá acreditar que el personal técnico que ejecutará las actividades cuenta con certificación vigente emitida por el fabricante de la solución de cableado estructurado ofertada.

Lo anterior con el fin de garantizar la correcta instalación, terminación, certificación y cumplimiento de las condiciones de desempeño del sistema implementado.

Responsabilidades:
Ejecución física de la instalación, terminación, peinado, etiquetado y certificación del cableado, conforme a las especificaciones de esta ficha técnica y bajo la supervisión del Director de Proyecto.

El contratista definirá en su propuesta técnica el número de técnicos a disponer, junto con el cronograma de trabajo que sustente dicha cantidad. El DAFP se reserva el derecho de solicitar personal adicional si el avance del proyecto se encuentra por debajo del cronograma aprobado, sin que esto genere costos adicionales si la causa es atribuible al contratista.

11. Cronograma de ejecución:

El cronograma de ejecución de las actividades será elaborado y presentado por el contratista una vez se dé inicio al contrato. Dicho cronograma deberá ser aprobado por el supervisor antes del inicio de cualquier intervención física y deberá ser entregado como soporte para el acta de inicio.

12. Anexos técnicos: No aplica

13. Garantías del contrato

El contratista se obliga a constituir, a favor de Departamento Administrativo de la Función Pública, una Garantía de cumplimiento dentro de los cinco días hábiles siguientes del perfeccionamiento del contrato, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015 expedida por una compañía de seguros o entidad bancaria legalmente autorizada para ello, con el fin de respaldar todas las obligaciones que surjan del mismo, con los siguientes amparos:

AMPARO	%	SOBRE EL VALOR	VIGENCIA

Carrera 6 No. 12-62
Bogotá, D.C. Colombia
Teléfono: 601 7395656
Fax: 601 7395657
Código Postal: 111711

Internet: www.funcionpublica.gov.co

Email: eva@funcionpublica.gov.co

F Versión 01 - Fecha: 2026-02-16
Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia. La versión vigente reposa en el Sistema Integrado de Planeación y Gestión (Intranet)

Cumplimiento del contrato	20%	Valor total del contrato	Plazo de ejecución del contrato, y seis meses (06) más, contados a partir de la suscripción del contrato. Cubrirá los perjuicios derivados de: i. Incumplimiento total o parcial del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista; ii. El cumplimiento tardío o defectuoso del contrato, cuando éste es imputable al contratista. iii. El pago del valor de las multas y de la cláusula penal pecuniaria. Nota: En todo caso deberá estar vigente hasta la liquidación del contrato de conformidad con el artículo 2.2.1.2.3.1.12. Suficiencia de la garantía de cumplimiento del Decreto 1082 del 2015.
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes	20%	Valor total del contrato	Contados a partir del recibo a satisfacción de los bienes, previa entrega, instalación y puesta en funcionamiento, por un término de un (1) año.
Calidad del servicio	20%	Valor total del contrato	Contados a partir del recibo a satisfacción de los bienes, previa entrega, instalación y puesta en funcionamiento, por un término de un (1) año.
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	10%	Valor total del contrato	Igual al plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más, contados a partir de la suscripción del contrato.

Carrera 6 No. 12-62
Bogotá, D.C. Colombia
Teléfono: 601 7395656
Fax: 601 7395657
Código Postal: 111711

Internet: www.funcionpublica.gov.co

Email: eva@funcionpublica.gov.co

RIESGO	SMMLV	VIGENCIA
Responsabilidad civil extracontractual	200	Vigente por el término de ejecución del contrato, contada a partir desde la suscripción del contrato.

El hecho de la constitución de estos amparos no exonera a la entidad de las responsabilidades legales en relación con los riesgos asegurados. El contratista deberá mantener vigentes las garantías a que se refiere este numeral y mantener la suficiencia de las mismas. Será de su cargo el pago de todas las primas y demás erogaciones de constitución, mantenimiento y restablecimiento inmediato de su monto, cada vez que se disminuya o agote por razón de las sanciones que se impongan, prórrogas o suspensiones.

Nota 2. El contratista deberá realizar todas las gestiones necesarias para mantener vigentes las garantías o seguros a que se refiere esta cláusula.

Nota 3. Estará a cargo del contratista el pago de la prima y demás erogaciones de constitución y mantenimiento de las garantías mencionadas.

Nota 4. En caso de que el contrato se adicione, prorrogue o suspenda o cualquier otro evento que fuera necesario, el contratista se obliga a modificar las pólizas señaladas en esta cláusula, de acuerdo con las normas legales vigentes.

Nota 5. La garantía única de cumplimiento expedida a favor de entidades públicas no expirará por falta de pago de la prima ni podrá ser revocada unilateralmente, según se preceptúa en el Artículo 2.2.1.2.3.2.5 del Decreto 1082 de 2015.

Nota 6. A la entidad estatal no le serán oponibles por parte del asegurador las excepciones o defensas provenientes de la conducta del tomador del seguro, en especial las derivadas de las inexactitudes o reticencias en que este hubiere incurrido con ocasión de la contratación del seguro ni en general, cualesquiera otras excepciones que posea el asegurador en contra del contratista.

Nota 7. Para efectos de constituir las garantías el contratista deberá tener en cuenta el valor del contrato, dentro de la misma deberá contener como mínimo la siguiente información (vigencia, tomador / afianzado, número del contrato, objeto).

Nota 8. Cuando la oferta es presentada por un proponente plural, como unión temporal o consorcio, la garantía debe ser otorgada por todos sus integrantes e indicar el porcentaje de participación de cada uno de ellos.

Nota 9. La garantía de cumplimiento deberá contar con la Constancia de No Revocatoria o el comprobante de pago de la misma.

Nota 10. Sin perjuicio de lo dispuesto en el inicio 2 del artículo 7 de la Ley 1150 de 2007,

Carrera 6 No. 12-62
Bogotá, D.C. Colombia
Teléfono: 601 7395656
Fax: 601 7395657
Código Postal: 111711

Internet: www.funcionpublica.gov.co

Email: eva@funcionpublica.gov.co

F Versión 01 - Fecha: 2026-02-16
Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia. La versión vigente reposa en el Sistema Integrado de Planeación y Gestión (Intranet)

el cual dispone que las garantías que se dispongan en pólizas "(…) no expirará por falta de pago de la prima o por revocatoria unilateral" el contratista deberá presentar junto con la garantía de Responsabilidad Civil Extracontractual el comprobante de pago de la misma."

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA

1. Cumplir estrictamente con las especificaciones técnicas, funcionales y de desempeño descritas en la Ficha Técnica, sin que ello implique costos adicionales para la Entidad.

2. Suscribir el acta de inicio dentro de los tres (3) días hábiles siguientes al perfeccionamiento del contrato. Dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a su suscripción, entregar al supervisor del contrato el cronograma detallado de trabajo en medio digital, con identificación de actividades, duraciones, dependencias, ventanas de mantenimiento requeridas y diagrama de estado actual (before) y resultado esperado (after) para cada rack intervenido. Dicho cronograma deberá ser aprobado por el supervisor antes del inicio de cualquier intervención física.

3. Ejecutar la totalidad de las actividades descritas en el objeto del contrato y en la ficha técnica, respetando las especificaciones técnicas, los estándares normativos aplicables y las instrucciones del supervisor del contrato. Ninguna actividad podrá omitirse, reducirse en alcance ni sustituirse por una alternativa diferente sin autorización escrita previa del supervisor.

4. Realizar, antes del inicio de cualquier intervención física y de manera conjunta con el supervisor del contrato, un levantamiento del estado actual de la infraestructura, incluyendo registro fotográfico y documental de los equipos, cableado y componentes existentes, asi como reportar al supervisor por escrito cualquier condición anómala, daño preexistente o incompatibilidad técnica identificada antes de proceder. La omisión de este reporte implicará que el contratista asume responsabilidad sobre el estado de los elementos no reportados.

5. Coordinar y solicitar al supervisor del contrato, con mínimo cuarenta y ocho (48) horas de anticipación, cada ventana de mantenimiento requerida para intervenciones que impliquen desenergización de equipos activos, interrupción temporal de servicios o acceso al datacenter fuera del horario habitual. La solicitud deberá especificar como minimo: actividades a realizar, equipos a intervenir, duración estimada, personal asignado y procedimiento de contingencia en caso de incidentes. Ninguna intervención podrá iniciarse sin la aprobación expresa y escrita del supervisor.

6. Abstenerse de energizar o desenergizar cualquier equipo activo instalado en los racks del datacenter, toda vez que el apagado y encendido de servidores físicos, equipos de red y demás equipos activos es responsabilidad exclusiva del equipo de infraestructura del DAFP. La intervención física sobre el cableado iniciará únicamente una vez el equipo de infraestructura del DAFP confirme el apagado ordenado de los equipos,

debiendo el contratista permanecer presente durante el encendido y la verificación funcional posterior.

7. Suministrar e instalar únicamente materiales y componentes nuevos, originales y de primera calidad, correspondientes a la marca predominante instalada en la infraestructura del DAFP y que pertenezcan a un único fabricante, conforme a la condición unimarca establecida en la ficha técnica, asi como presentar todos los materiales al supervisor para su revisión y aprobación antes de proceder a su instalación. El supervisor podrá rechazar cualquier material que no corresponda a las especificaciones técnicas exigidas, sin que ello genere reconocimiento económico adicional a favor del contratista.

8. . El contratista deberá certificar y marquillar extremo a extremo los enlaces de cobre instalados e intervenidos, mediante equipos certificadores de cableado estructurado debidamente homologados, calibrados y aptos para la certificación de enlaces categoría 6A, conforme a los procedimientos, parámetros de medición y criterios de aceptación establecidos en la norma **ANSI/TIA-1152-A**

9. Entregar los resultados de certificación al supervisor en formato digital (PDF y formato nativo del equipo certificador), con informe individual por cada enlace que incluya todos los parámetros de medición, resultado PASS/FAIL, fecha de prueba e identificación del equipo certificador con su vigencia de calibración. No se suscribirá acta de recibo parcial ni definitivo sin la entrega completa de los reportes de certificación.

10. Entregar, como condición previa al pago y para la suscripción del acta de recibo definitivo, la totalidad de la documentación técnica establecida en la sección ENTREGA DE LA SOLUCIÓN de la ficha técnica, incluyendo: planos as-built del sistema de cableado estructurado y del cableado de cámaras, diagramas de elevación de gabinetes, diagramas de topología de conexión, inventario completo actualizado y registro fotográfico antes y después de todas las intervenciones. Toda la documentación deberá entregarse en medio digital editable y en PDF, debidamente organizada y rotulada.

11. Otorgar garantía de mano de obra por mínimo un (1) año contado desde la entrega a satisfacción del proyecto. Durante dicha vigencia, atender y resolver a su costo cualquier falla atribuible a defectos de instalación o materiales, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la notificación de la falla por parte del supervisor, salvo que por la complejidad técnica de la intervención el supervisor autorice un plazo mayor mediante comunicación escrita.

12. Adoptar todas las medidas necesarias para garantizar que la operación de los servicios tecnológicos del DAFP no se vea interrumpida durante la ejecución de las actividades. Ante cualquier riesgo identificado de afectación a un servicio crítico, suspender la actividad de forma inmediata e informar al supervisor antes de proceder. Responder directamente ante el DAFP por los daños a la infraestructura tecnológica

que sean consecuencia directa de una acción u omisión del personal del contratista, reponiendo o reparando a su costo los elementos afectados dentro del plazo que fije el supervisor, sin perjuicio de las demás acciones contractuales y legales a que haya lugar.

13. Acreditar el personal requerido en la ficha técnica respecto de perfiles, formación académica y experiencia, mediante la entrega de la documentación y soportes correspondientes con anterioridad a la suscripción del acta de inicio. En caso de requerir el reemplazo de algún profesional o técnico, informar al supervisor con mínimo cinco (5) días hábiles de anticipación y garantizar que la persona propuesta acredite igual o mayor nivel de formación, experiencia y certificaciones que las exigidas en la ficha técnica para el respectivo rol. El reemplazo solo podrá efectuarse previa aprobación escrita del supervisor, so pena de requerimiento y aplicación de las medidas previstas en el contrato por incumplimiento de obligaciones contractuales.

14. Acreditar la certificación vigente en trabajo en alturas para los trabajadores que ejecuten las actividades del contrato, mediante la entrega del certificado vigente con anterioridad a la suscripción del acta de inicio, así como dar cumplimiento con lo establecido en la ficha técnica en relación a SST.

15. Suscribir con el supervisor del contrato el acta de recibo a satisfacción como condición previa para el trámite del pago y el cierre del contrato, en la que se certifique el cumplimiento total del objeto contractual, la correcta instalación y funcionamiento de la solución implementada, la revisión, verificación y aprobación de la totalidad de los bienes suministrados conforme a las especificaciones técnicas de la ficha técnica, y la entrega completa de la documentación técnica requerida. El pago no podrá tramitarse sin la suscripción previa de dicha acta, debidamente firmada por el contratista y el supervisor del contrato.

16. Participar en la reunión de inicio convocada por el supervisor del contrato dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del acta de inicio, con asistencia obligatoria del director de proyecto y los demás integrantes del equipo de trabajo. En dicha reunión se abordarán como mínimo: la presentación del equipo del contratista, la revisión y validación del cronograma de trabajo, la definición de canales y medios de comunicación oficiales, los protocolos de acceso a las instalaciones del DAFP, las ventanas de mantenimiento inicialmente requeridas y los procedimientos de escalamiento ante incidentes. Los compromisos y acuerdos derivados de la reunión deberán quedar consignados en acta de reunión suscrita por ambas partes.

17. Suscribir acuerdo de confidencialidad y guardar estricta reserva y confidencialidad sobre toda la información institucional, técnica y operativa del DAFP a la que tenga acceso debido a la ejecución del contrato, incluyendo topologías de red, inventarios de equipos, configuraciones, direccionamiento IP y demás información de la infraestructura tecnológica. Esta obligación se extiende a todo el personal del contratista y subsiste una vez finalizado el contrato. El contratista no podrá usar dicha información para fines

distintos al cumplimiento del objeto contractual, ni divulgarla a terceros en ninguna circunstancia.

OBLIGACIONES AMBIENTALES

1. Entregar a gestores autorizados los residuos, en caso de haberlos, producto de la adecuación y modernización del cableado estructurado y enviar a la supervisión del contrato para el trámite de pago, copia del manifiesto de recolección, transporte y/o certificado otorgado por disposición final de residuos, generado solo por las actividades de mantenimiento preventivo y/o correctivo en relación al objeto de contrato. (Dado el caso que se generen.)
2. Entregar los informes y la documentación relacionada con la ejecución del contrato de manera digital en cumplimiento de la política cero papel establecida en el Plan de Austeridad y Gestión Ambiental-PAGA de la vigencia.
3. Mantener en perfecto aseo el sitio donde se ejecuten las diferentes actividades y deberá retirar todos los residuos y/o materiales sobrantes contaminante después del mantenimiento y /o soporte y entregar los sitios de los equipos en perfecto estado de limpieza durante y al finalizar la ejecución de los mismos.

OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

1. Cumplir con el objeto contratado, de acuerdo con las especificaciones requeridas por el Departamento Administrativo de la Función Pública.
2. Presentar los informes que el Departamento Administrativo de la Función Pública solicite sobre su gestión y en desarrollo del objeto contractual.
3. Atender con prontitud y efectividad las solicitudes, condiciones y/o recomendaciones que dentro de los términos del Contrato requeridas por el Supervisor de este establezca.
4. Cumplir con la normativa vigente, en materia ambiental aplicable al objeto contractual, con lo cual se contribuye a la política ambiental establecida por el Departamento Administrativo de la Función Pública y es responsable de los daños, perjuicios, pérdidas y siniestros que a nivel ambiental se ocasionen debido a alguna acción, retardo, omisión o negligencia suya o de sus subcontratistas.
5. Constituir y mantener las garantías que se establecen en este contrato.
6. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la Ley, con el fin de obligarlos a hacer u omitir cualquier acto o hecho.
7. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y entrabamientos que puedan presentarse y en general se obliga a cumplir con lo establecido en la ley 80 de 1993, la ley 1150 de 2007, sus reformas y decretos reglamentarios.
8. Responder por sus actuaciones y omisiones derivadas de la celebración del contrato y de la ejecución de este, de conformidad con lo establecido en la Ley 80 de 1993.
9. Acreditar el pago de sus obligaciones frente al Sistema Integral de Seguridad Social en Salud, Pensión y Riesgos Laborales, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, de conformidad con lo establecido en el inciso 3º del artículo 50 de la ley 789 de 2002 y demás normas vigentes, presentando los

Carrera 6 No. 12-62
Bogotá, D.C. Colombia
Teléfono: 601 7395656
Fax: 601 7395657
Código Postal: 111711

Internet: www.funcionpublica.gov.co

Email: eva@funcionpublica.gov.co

soportes de pago correspondientes, anexos al informe de actividades con el fin de tramitar cada pago.

10. Cumplir con la obligación de afiliación y cotización al Sistema de Seguridad Social Integral (salud, pensiones y riesgos laborales) del personal contratado para la ejecución del contrato.
11. Desarrollar e implementar su política en SST y gestionar los riesgos que son objeto de la negociación bajo un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). Cumplir con los estándares mínimos en Seguridad y Salud en el Trabajo establecidos en la Resolución 0312 de 2019 y/o las que la modifiquen según normatividad vigente, incluyendo Estándares Mínimos para trabajadores en actividades de alto riesgo de acuerdo con los que hace referencia el artículo 31 de la Resolución citada, si es el caso del objeto del Contrato. **PARÁGRAFO 1:** Aportar dentro de los siguientes 20 días calendario siguientes a la firma del Acta de Inicio del contrato: -Documento con la Identificación de peligros y valoración de riesgos vigente. -Documento que contenga Plan Anual de Trabajo del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) firmado por el empleador o contratante, en el que se identifiquen como mínimo: objetivos, metas, responsabilidades, recursos y cronograma anual de la vigencia. **PARÁGRAFO 2.** El DAFP se reserva el derecho a verificar durante la ejecución del contrato el cumplimiento de estos requisitos de acuerdo con el Decreto 1072 de 2015, en su artículo 2.2.4.6.28, el cual establece: “Artículo 2.2.4.6.28 Contratación. El empleador debe adoptar y mantener las disposiciones que garanticen el cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo de su empresa, por parte de los proveedores, trabajadores dependientes, trabajadores cooperados, trabajadores en misión, contratistas y sus trabajadores o subcontratistas, durante el desempeño de las actividades objeto del contrato
12. Fomentar la vinculación y mantener durante la ejecución del contrato recurso humano en condición de extrema pobreza, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración y sujetos de protección constitucional, en un porcentaje que no sea superior al 10% ni inferior al 5% del total de los bienes y servicios requeridos para la ejecución del contrato, esta obligatoriedad será verificada por el supervisor del contrato. de conformidad del artículo 3 del Decreto 1860 de 2021 que adicionó el artículo 2.2.1.2.4.2.16., del Decreto 1082 de 2015 (Cuando aplique).
13. PREVENCIÓN Y DENUNCIA DE LA VIOLENCIA BASADA EN GÉNERO. Prevenir, corregir y denunciar, ante las autoridades administrativas y/o las autoridades judiciales correspondientes, según sea el caso, la violencia, la discriminación, el abuso y el acoso sexual contra las mujeres, y las demás violencias basadas en género, lo anterior en cumplimiento del CONPES 4080 de 2022: “Política pública de equidad de género para las mujeres: hacia el desarrollo sostenible del país”; el Protocolo de Prevención, Atención y Medidas de Protección contra todas las formas de Violencia, expedido por el Departamento Administrativo de la Función Pública, Versión 1, de fecha Septiembre de 2025, desarrollado en cumplimiento de la Directiva Presidencial 001 de 2023 y la Ley 2365 de 2024, por la cual se adoptan medidas de prevención, protección y atención del acoso sexual en el ámbito laboral y en las instituciones de educación superior en Colombia
14. ELIMINACIÓN DEL LENGUAJE SEXISTA. Evitar los elementos de discriminación sexista en el uso del lenguaje escrito, visual, audiovisual y de la imagen, que

Carrera 6 No. 12-62
Bogotá, D.C. Colombia
Teléfono: 601 7395656
Fax: 601 7395657
Código Postal: 111711

Internet: www.funcionpublica.gov.co

Email: eva@funcionpublica.gov.co

perpetúen estereotipos de género y/o generen un ambiente sexual hostil, prácticas discriminatorias y estereotipos de género y racistas.

15. Las demás obligaciones inherentes a la naturaleza del contrato, que sean necesarias para el cumplimiento de este según el pliego de condiciones, sus anexos y adendas, así como la propuesta presentada por EL CONTRATISTA

OBLIGACIONES DEL DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA FUNCIÓN PÚBLICA.

1. Expedir el Registro Presupuestal una vez se suscriba el contrato objeto del proceso.
2. Aprobar las garantías del contrato en caso de que aplique.
3. Suscribir, en caso de que aplique, en conjunto con el contratista, el acta de inicio del contrato y demás actas que se requieran durante la ejecución del contrato.
4. Suministrar al contratista la información clara y oportuna que se requiera para la ejecución del contrato.
5. Designar el supervisor del contrato, que se encargue de ser el enlace entre el DAFP y el contratista para coordinar las actividades propias del contrato.
6. Verificar el cumplimiento de las obligaciones previstas en la Ley 100 de 1993 y sus decretos reglamentarios, en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, leyes 828 de 2003, 1122 de 2007, 1150 de 2007 y 1562 de 2012 y demás normas concordantes.
7. Realizar a través del supervisor del contrato el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico sobre el cumplimiento del objeto del contrato y efectuar los requerimientos que estime pertinentes.
8. Expedir las certificaciones de cumplimiento a satisfacción para los pagos correspondientes una vez estas hayan sido aprobadas por el supervisor.
9. Ejercer las facultades y cumplir los deberes establecidos en la Ley 1474 de 2011 y los contenidos en la Ley 80 de 1993.
10. Realizar el pago del valor del contrato en las condiciones pactadas.
11. Responder oportunamente las solicitudes presentadas por el contratista dentro del término de ejecución del contrato, previo el análisis que deba realizar sobre la procedencia y viabilidad en la solicitud o circunstancia expuesta. Teniendo especial cuidado en que no opere el silencio administrativo positivo.
12. Para el correspondiente pago, la factura presentada por el contratista aceptado, acompañadas de las certificaciones de cumplimiento a satisfacción, el documento soporte del pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Caja de Compensación Familiar, ARL.
13. Adelantar oportunamente los trámites requeridos para la programación del PAC correspondiente a los pagos a que haya lugar.
14. Terminado el plazo de ejecución del contrato elaborar el informe final de ejecución.
15. En general todas las que se desprendan del ejercicio de la supervisión.

Certificación de partner autorizado del fabricante

El proponente deberá acreditar, mediante certificación emitida directamente por el fabricante de la marca de cableado estructurado ofertada y vigente a la fecha de cierre del proceso de selección, que ostenta la condición de partner autorizado, distribuidor autorizado y/o integrador certificado, con facultad expresa para la comercialización, instalación y/o soporte técnico de los productos ofertados, en cumplimiento de la condición técnica de solución unimarca. (requisito habilitante técnico)



Nombre quien diligencia: Cristhian Fernando Obregoso Candil
Dependencia: OTIC
Fecha: 03/06/2026