PROSPERIDAD SOCIAL

# ANEXO 1.
# REQUERIMIENTOS TECNOLÓGICOS SEDE PROSPERIDAD SOCIAL

## 1. SISTEMA ELÉCTRICO

- **Planta Eléctrica:** El edificio debe contar con una planta eléctrica mínimo de 680 KVA con transferencia entre 20 y 30 segundos que supla las necesidades del centro de datos y puestos de trabajo.
    - La planta eléctrica y la totalidad de sus equipos e instalaciones conexas deben estar instalados en cumplimiento con la normatividad vigente para este tipo de instalaciones.
    - Debe contar con un contenedor o tanque de suministro de almacenamiento de combustible alterno de mínimo 300 galones.
    - El mantenimiento preventivo y correctivo debe estar a cargo de la administración del edificio, se debe contar un programa de mantenimiento integral.
    - Los tiempos de respuesta para las solicitudes de servicio por concepto de soporte técnico serán:
        - Máximo 2 horas para atención y evaluación en sitio.
        - Máximo 8 horas para solución y entrega en operación.

- **UPS:** El proveedor del edificio debe aprovisionar una UPS en cada piso o nivel del edificio (pisos adecuados para oficinas y/o atención al público), que permita tener como mínimo un tiempo de autonomía de 30 minutos y que cumpla con la carga establecida para la distribución de puestos de trabajo por piso. Las UPS deben tener soporte, mantenimiento y garantía.
    - El mantenimiento preventivo y correctivo debe estar a cargo de la administración del edificio, se debe contar un programa de mantenimiento integral.
    - Los tiempos de respuesta para las solicitudes de servicio por concepto de soporte técnico serán:
        - Máximo 2 horas para atención y evaluación en sitio.
        - Máximo 4 horas para solución y entrega en operación.

- **Puntos Eléctricos:** Cada puesto de trabajo deberá contar con punto eléctrico doble normal y regulado, así como puntos adicionales para salas de juntas, televisores, carteleras digitales, impresoras, escáner, plotter etc. El edificio deberá establecer el procedimiento de soporte, garantía y mantenimiento sobre el cableado, teniendo en cuenta que es entregado por el propietario del edificio, así como el procedimiento de solicitud y costo en caso de requerirse habilitar puntos adicionales.

    **NOTA:** Todas las redes y circuitos eléctricos del edificio deben cumplir con la normatividad vigente para este tipo de instalaciones

## 2. CENTRO DE DATOS

A continuación, se describen los requerimientos mínimos necesarios que debe tener el centro de datos principal del edificio.

- **Área:** Se deberá contar con un espacio destinado para habilitación de datacenter (centro de datos), con capacidad para una UPS de 80KVA y mínimo siete (7) Gabinetes estándar para servidores de 48U con las siguientes medidas aproximadas:

  Ancho: 70 Centímetros
  Alto: 2.20 Metros
  Profundo: 1.50 metros

- **Ductos de cableado de datos:** Debe contar un ducto que permita el acceso a los servicios de comunicaciones de los operadores de telecomunicaciones que la entidad tiene contratado en tubería galvanizada mínimo 3 pulgadas desde el ducto de comunicaciones de la edificación hasta centro de datos.

- **Ductos de cableado eléctrico:** Debe contar con ductos de tubería galvanizada de mínimo 3 pulgadas, desde planta eléctrica hasta las UPS del centro de datos.

- **Paredes:** Las paredes deberán contar como mínimo con:

  - Resistencia al fuego de muro exteriores de soporte de edificación.
  - Resistencia al fuego de muro interiores de división.
  - Resistencia al fuego de marco estructural.
  - Se recomienda sea en vidrio de seguridad.
  - Debe ser antiestático.

- **Techo:** Requiere contar con un techo para toda el área del centro de datos, debe ser de acabado resistente al fuego, antiestático y soportado por una estructura de aluminio modular la cual brinde rigidez; se requiere para garantizar el óptimo aprovechamiento del sistema de aire acondicionado.

- **Puerta:** Las puertas de acceso deben estar diseñadas para el ingreso de personas, materiales, equipos y racks.

- **Aire acondicionado de Precisión:** Se requiere mínimo (1) un sistema de aire acondicionado de precisión certificado para centro de datos en alta disponibilidad, el cual debe estar dimensionado para el área destinada para el centro de datos que tenga soporte, mantenimiento y garantía vigente.

  - La administración del edificio debe realizar el estudio y diseño de la capacidad del sistema de refrigeración de acuerdo con las características de los equipos a alojar en el datacenter.

- sistema de aire acondicionado de precisión debe proporcionar mínimo 33,000 BTU de enfriamiento de acoplamiento directo a equipos de alta densidad.
- Se deben especificar corredores de aire frio y aire caliente
- El mantenimiento preventivo y correctivo debe estar a cargo de la administración del edificio, se debe contar un programa de mantenimiento integral.
- Los tiempos de respuesta para las solicitudes de servicio por concepto de soporte técnico serán:
    - Máximo 2 horas para atención y evaluación en sitio.
    - Máximo 4 horas para solución y entrega en operación.

- **Tableros de energía:** Se requiere contar con un tablero eléctrico general para el centro de datos, la cual comprende red regulada y red normal, para la conexión de todos los circuitos necesarios para el correcto funcionamiento de los equipos.

  El tablero de energía general debe contener como mínimo las siguientes características:

  - Cofre metálico auto soportado en lamina CR C:16, pintura electrostática color negro mate micro tex, dimensiones promedio 1600 x 1100 x 400 mm, (alto x ancho x fondo) en dos módulos, doble puerta, caja de baja tensión para sistema de control y frente frio.
  - Interruptores industriales regulables con capacidad de 22 hasta 200 amp 25 KA 240v, según se requiera.
  - Mini Interruptores fijo con capacidad de 15 hasta 32 amp 10 KA 240V según se requiera,
  - Tvss supresor de transientes clase B80 KA 220v.
  - Analizador de redes PM 130H digital.
  - Transformadores de corriente de 200/5 tipo ventana.
  - Juego de bornas cortocircuitos con puente deslizable de 4 polos.
  - Barraje entrada interruptor principal de 3/16 x 1" en platina de cobre electro plateado y termo fundido.
  - Barraje de distribución de 3/16 x 1" en platina de cobre electro plateado y termo fundido.
  - Juegos de barraje de de 1/8 x 5/8" en platina de cobre electro plateado y termo fundido.
  - Barraje de distribución tipo peine tripolar para mínimo 48 circuitos, con conectores, tapas finales, bridas de protección con capacidad para 100 amp.
  - Platinas de neutro y tierra con capacidad del 100%.
  - Cable de control, cable de fuerza, cerradura con llave, canaleta ranurada de 80 x 80 mm, riel omega, marquillas de señalización y todos los elementos necesarios para la correcta instalación y operación, todos los elementos deben ser certificados RETIE.

  El Tablero eléctrico general debe dar alcance a la conexión de los aires acondicionados, PDUS, tomas de servicio, iluminación, control biométrico, sistema detección y extinción de incendio y demás elementos propuestos.

- **Protección Eléctrica:** Se requiere bandeja tipo malla para el cableado eléctrico la cual será instalada abajo del piso falso, se debe incluir todos los accesorios para su correcta instalación y operación. Desde la bandeja se instalarán cajas de aluminio para la instalación de las PDU eléctricas de los gabinetes.

- **Cable fill para tendido eléctrico:** Bandeja en el techo que soporta la entrada de cables de datos y eléctrica a los 7 (Siete) racks que contienen los equipos del centro de cómputo. Debe ser visible.

- **Cable fill para tendido de datos:** Bandeja en el techo que soporta la entrada de cables de datos y eléctrica a los 7 (Siete) racks que contienen los equipos del centro de cómputo. Debe ser visible.

- **Ductos Externos:** Se debe contar con una ruta que cumpla con las condiciones óptimas de acuerdo con la norma ANSI/TIA/569 para la conexión externa del ISP.

- **Iluminación:** Se requiere iluminación LED para el área de la data center, para ello se debe realizar un estudio luminotécnico para determinar la cantidad, ubicación y características de cada lampara. Se debe contemplar la infraestructura y el cableado necesario para la correcta instalación y operación, los circuitos eléctricos, se deben conectar a la red normal del tablero eléctrico general.

- **Sistema de control de acceso (compatible con protocolo ipv6):** El centro de datos debe contar con un sistema de reconocimiento dactilar, para el ingreso y salida, este será ubicado en la puerta de entrada principal. Debe tener soporte, mantenimiento y garantía vigente.

    - El mantenimiento preventivo y correctivo debe estar a cargo de la administración del edificio, se debe contar un programa de mantenimiento integral.
    - Los tiempos de respuesta para las solicitudes de servicio por concepto de soporte técnico serán:
        - Máximo 2 horas para atención y evaluación en sitio.
        - Máximo 4 horas para solución y entrega en operación.

    **NOTA**: la administración total del sistema de control de acceso estará a cargo del personal del GIT de Infraestructura y Servicios de TI de Prosperidad Social, por lo cual es necesario de la transferencia de conocimiento en su administración.

- **Sistema de control de incendios:** El centro de datos debe contar con un sistema de detección y extinción de incendios, el cual debe estar dimensionado para el área destinada para el centro de datos y debe cumplir con la con la normatividad NFPA 2010 en sus versiones más actualizadas. Debe tener soporte, mantenimiento y garantía vigente.

- El mantenimiento preventivo y correctivo debe estar a cargo de la administración del edificio, se debe contar un programa de mantenimiento integral.
- Los tiempos de respuesta para las solicitudes de servicio por concepto de soporte técnico serán:
    - Máximo 2 horas para atención y evaluación en sitio.
    - Máximo 4 horas para solución y entrega en operación.

- **Conexiones eléctricas Rack**: Se deben disponer de las conexiones eléctricas necesarias para conectar las PDU del rack con los que cuenta la entidad que en general son dos por cada rack, cada PDU debe tener un circuito independiente.

- **UPS**: Se requiere una UPS que soporte la carga del centro de datos con tipo de autonomía mínimo de 50 min. Se debe garantizar las condiciones ambientales y de seguridad del centro eléctrico donde estarán ubicadas las UPS y garantizar el soporte, mantenimiento garantía de funcionamiento
-
- **Rack de comunicaciones**: El centro de datos debe contar con dos gabinetes tipo rack cerrado (No tipo esqueleto) de mínimo 48 Unidades con organizadores de cableado verticales, cumpliendo con el estándar de 19” de ancho entre los perfiles interiores del armario, en cumplimiento con las normas de cableado estructurado y 2 bandejas para rack.

    - Los racks se dispondrán para instalación de los equipos de red de la entidad y el otro para instalación de servicios de comunicaciones con operadores externos (3. CUARTOS DE TELECOMUNICACIONES numeral i).
    - En el rack deben estar instaladas 2 PDU con protección por cada rack para la conexión eléctrica de los todos los equipos en el centro de datos,
    - las PDU instaladas deben quedar en circuitos eléctricos independientes.
    - Cada PDU debe contar con mínimo 16 tomas con conectores NEMA 5-15R

- **Cableado estructurado:** Se debe un sistema de cableado estructurado, con el fin de permitir la conexión entre los racks de los equipos servidores, sistemas de almacenamiento, etc con el switch Core y los switch de servidores y entre los dos racks solicitados.
    - Debe contar con elementos de distribución (bandejas, escalerillas y canales) para el tendido del cableado y Fibra Óptica dentro del centro de datos, además de los patch panel y organizadores (preferiblemente verticales) necesarios.
    - Se debe proporcionar la totalidad de patchcore UTP y de Fibra óptica para las conexiones de todos los equipos a instalar en el centro de datos.

**3. CUARTOS DE TELECOMUNICACIONES**

Se requiere contar con un cuarto de telecomunicaciones de acuerdo con la **NORMA ANSI/EIA/TIA 569/942** donde se consideren y aseguren las siguientes características para garantizar el correcto funcionamiento de la red y servicios de la entidad:

- El cuarto de telecomunicaciones debe estar ubicado en área seca, a un nivel superior del nivel para evitar inundaciones.
- Cualquier ruta de cableado deberá evitar cualquier clase de interferencia electromagnética.
- La energía eléctrica debe ser suministrada por al menos dos (2) circuitos diferentes. Esto es aparte de las necesidades eléctricas que se requieran en el cuarto por los equipos que se tengan.
- El espacio para el cuarto de telecomunicaciones debe evitar tener techos falsos y paso de ductos hidráulicos o desagües.
- El cuarto de telecomunicaciones debe ser exclusivamente para equipos de telecomunicaciones.
- El control de temperatura debe considerar mecanismos para conservar la temperatura 18° y 24 ° C y una humedad relativa entre el 30 y el 55% de acuerdo con la norma ANSI/TIA/942.
- El cuarto de telecomunicaciones debe ser un lugar con protección física la cual debe contar con puertas, cerraduras y mecanismos de control de acceso (compatible con protocolo ipv6) debe tener soporte, mantenimiento y garantía vigente, así mismo debe estar demarcado como zona de acceso restringido.

  **NOTA:** la administración total del sistema de control de acceso estará a cargo del personal del **GIT de Infraestructura y Servicios de TI de Prosperidad Social,** por lo cual es necesario de la transferencia de conocimiento en su administración.

- Cuando la sede cuente con más de 1 nivel, cada nivel debe contar con un cuarto de telecomunicaciones.
- Cableado vertical (Fibra Óptica): se debe implementar entre cada cuarto de telecomunicaciones y el centro de datos mínimo una fibra óptica de 12 hilos certificada mínimo OM4.
    - Todos los hilos deben quedar totalmente conectarizados en los dos extremos.
    - Incluir la totalidad de las bandejas y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.

- Cada cuarto de telecomunicaciones debe contar con un gabinete tipo rack abierto (tipo esqueleto) de 42 Unidades con organizadores de cableado verticales, cumpliendo con el estándar de 19” de ancho entre los perfiles interiores del armario, así mismo los rieles deben incluir la identificación de las unidades en cumplimiento con las normas de cableado estructurado.

    - En el rack deben estar instaladas las PDU’s correspondientes para la conexión eléctrica de los todos los equipos en el cuarto de comunicaciones,

así mismo las PDU's instaladas deben quedar en circuitos eléctricos independientes.

- Cada PDU debe contar con mínimo 16 tomas con conectores NEMA 5-15R.

- Se deben incluir todos los patch cord de fibra óptica y administración de los puntos de red al igual que los de puesto de trabajo para la totalidad de puestos asignados.
- Se debe contemplar un cuarto de telecomunicaciones independiente para la instalación de los servicios que se contraten a operadores externos (Internet, canales dedicados, telefonía, etc), el cual tendrá las mismas condiciones de un cuarto de telecomunicaciones.

  NOTA: En el caso que por diseño este quede localizado en el centro de datos, debe estar aislado físicamente de la infraestructura de la entidad y con las protecciones de seguridad necesarias.

**4. CABLEADO ESTRUCTURADO HORIZONTAL**

La sede debe contar con su respectivo tendido de cableado estructurado Certificado Cat 6A diseñado para soportar todas las aplicaciones existentes, incluyendo: 10/100BASE-T, FastEthernet, Gigabit Ethernet y 10GBASE-T, cumpliendo con las normas y estándares para este fin, entre otras las siguientes:

| Norma o Estándar | Tema o referencia |
|---|---|
| ANSI/EIA/TIA 568B | Materiales, topología, desempeño |
| ANSI/EIA/TIA 569 A | Espacios, ductos, cuartos de equipos |
| ANSI/EIA/TIA 569 | Rutas y Espacios para cables de telecomunicaciones en una edificación. |
| ANSI/EIA/TIA 607 | Tierra y junturas |
| EIA/TIA TSB 67 | Regula especificaciones de equipos de prueba y certificación de cableado estructurado |
| EIA/TIA TSB 75 | Regula lo referente a los espacios de las oficinas |
| ANSI/TIA/EIA-942: | Estandar de infraestructura de telecomunicaciones para centro de datos |

Todos los elementos, materiales y equipos utilizados para el diseño, implementación y puesta en marcha de la solución de cableado estructurado deben ser homologado por los estándares exigidos de manera que asegure la compatibilidad electrónica entre los elementos de cableado y se prevengan degradaciones en el desempeño de la red.

Generalidades:

- Norma ANSI TIA/EIA 568B se debe permitir trabajar con el mapa de cables T568A o el T568B en los conectores, cada uno señalizado con un símbolo y con un número de identificación de acuerdo a una secuencia estandarizada.
- Norma ANSI TIA/EIA 606A se debe utilizar un código de identificación que permita una fácil administración para la marcación del Faceplate y del patch panel.
- No se permiten puentes, derivaciones y empalmes a lo largo de todo el trayecto del cableado.

- Para todos los puntos de red se debe entregar su respectivo pacth cord que cumpla y exceda las especificaciones de la norma ANSI/TIA-568C.2 de mínimo 1 metro de longitud dependiendo del espacio o dimensiones del área de trabajo.
- Cada toma debe ser sometida a pruebas de certificación por parte del arrendador con un probador de campo mínimo de nivel 3 para Categoría 6de acuerdo a la norma ANSI TIA/EIA 568 – C1 ( B.2.1) y 1000 Base T utilizando un dispositivo analizador de redes, que permiten realizar pruebas y verificar los parámetros de transmisión exigidos. Las pruebas que se exigen son de Canal, y se deben entregar con gráficas para cada una de las pruebas realizadas a continuación:
  - Mapa de Cableado ○ Longitud ○ Pérdidas de inserción ○ Pérdidas de NEXT, local y remoto ○ Pérdidas de PSNEXT, local y remoto ○ ELFEXT par a par y PowerSum ○ Return Loss, local y remoto
  - Propagation Delay, Delay Skew

- Puntos de Consolidación: Se deberá considerar la opción de instalar puntos de consolidación en cada piso, con el fin de permitir futuros movimientos o ampliaciones en las áreas de oficina abierta. La distancia máxima desde el cuarto de telecomunicaciones hasta el Area de Trabajo (AT) será de 90 m y de 10 m que se deberán usar como cordones modulares de parcheo asociados a los concentradores y al AT. La distancia mínima permitida entre el cuarto de telecomunicaciones y los puntos de consolidación será de 15 m para evitar problemas de Perdida Estructural de Retorno.
- Sistema de puesta a tierra para telecomunicaciones: cumplir con el estándar ANSI/EIA/TIA-607, J-STD-607-A Commercial Building Groun-ding and Bonding Requeriments for Telecomunications, IEEE Std 1100 (IEEE Emerald Book) que describen los métodos estándares para distribuir las señales de tierra a través de un edificio.
- El proveedor del edificio deberá realizar un estudio de radio e indicar de acuerdo con la cantidad de puestos de trabajo por nivel, la posición y cantidad de acces point para lo cual se deberá aprovisionar el punto de red para este servicio. La entidad cuenta con 57 AP's, marca Cisco POE, modelo Ironnet 3800 Series.
- Para telefonía se deben tener 25 tomas eléctricas reguladas para telefonía.
- Se deberá contar con Cable multipar telefónico 100 mts (cantidad por definir dependiendo la nueva ubicación de la central telefónica).

**5. PUESTOS DE TRABAJO**

Para cada puesto de trabajo se requiere mínimo un (1) punto sencillo de red cumpliendo con la norma ANSI TIA/EIA 568C-1, 568C-2 y 568C-3. (Commercial Building Telecomunications Cabling Standard).

- Toma doble corriente regulada.
- Toma doble corriente normal.
- Se debe entregar los patchcore de red por puesto de trabajo.

## 6. ENTREGABLES DE LA IMPLEMENTACIÓN.

- Memorias sistema de puesta a tierra y pararrayos si aplica.
- Planos eléctricos de distribución, control y protecciones, tanto general en la edificación y por niveles.
- Planos eléctricos de corriente regulada y no regulada en físico y digital.
- Planos de cableado estructurado en físico y digital.
- Plano de distribución el control de acceso
- Estudio de radio para red Inalámbrica.
- Inventario de los elementos instalados (rack, centro de datos, etc.).
- Pacth cord de todos los puntos de red (administración y usuarios)Cat 6a y fibra óptica OM4.
- Diagrama de instalación UPS.
- Manuales de todos elementos instalados (sistema contraincendios, control de acceso, UPS, entre otros).
- Programa de mantenimiento preventivo para planta eléctrica, tableros eléctricos, ups.
- Programa de mantenimiento preventivo para aires acondicionados.
- Programa de mantenimiento preventivo para el sistema de detección y extinción de incendios y circuitos contra incendios.
- Programa de mantenimiento preventivo cableado estructurado y centros de comunicaciones.

**CENTRO DE DATOS**

- Planos de plantas arquitectónicas
- Planos de cortes y detalles
- Plano de cielo rasos
- Plano de pisos
- Plano de iluminación
- Plano de distribución arquitectónica y mobiliario
- Planos de intervención estructural (En caso de ser necesario)
- Planos de detalles estructurales y cortes

a) Sistema eléctrico

- Plano de malla de alta frecuencia
- Plano eléctrico de red regulada
- Plano de acometidas eléctricas normales y reguladas
- Plano de instalaciones de iluminación
- Diagramas unifilares

b) Sistema de refrigeración y aire acondicionado 
Planos del sistema completo de aire acondicionado
 Planos de detalles y equipos necesarios.
 Memorias de cálculo de diseño

c) Sistema de seguridad y control

- Plano de distribución el control de acceso
- Plano de planta de distribución del sistema
- Plano de detalles y equipos necesarios

d) Sistema de cableado
- Diagrama de detalles y rutas cableado
- Documentación conexión cableado

e) Planos hidráulicos y sanitarios  Aguas Lluvias en caso de ser necesario
- Desagües para aires acondicionados

- Plano de los espacios con todos los subsistemas en 3D  Diagramas explicativos de la solución.
- Memorias de cálculo de diseño
- Memorias de cálculo de cantidades

NOTA: Tanto planos como memorias de cálculo deben ser firmados por el respectivo diseñador y en caso de ser necesario presentados a las autoridades competentes.

## 7. REQUERIMIENTOS OFICINA DEL GIT DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS DE TI

El Grupo Interno de Infraestructura y Servicios Tecnológicos de Información es el encargado de la administración del centro de datos principal, los cuartos de telecomunicaciones y todos los equipos que allí se instalen, por lo cual las instalaciones de su área de trabajo (oficina) requieren de las siguientes características:

- Debe estar ubicada junto al centro de datos principal el cual se describe en el punto I, con la cantidad de puestos de trabajo necesarios.
- El área de trabajo debe estar delimitada y aislada de las demás áreas cercanas. Esta delimitación debe ser con paredes o vidrio de seguridad.
- Debe contar con una puerta de acceso de mínimo 1 metro de ancho y 2.13 metros de alto.
- Debe tener la posibilidad de poder instalar sobre muro o techo cuatro (4) pantallas o televisores de 50 pulgadas.
- Debe contar con puntos eléctricos regulados y de red, además de contar con las bases o soportes para conectar las cuatro (4) pantallas o televisiones de 50 pulgadas.
- El acceso debe ser restringido y contralado a través de un sistema de control de acceso el cual debe estar instalado en la puerta de entrada de la oficina.

**NOTA:** la administración total del sistema de control de acceso estará a cargo del personal del **GIT de Infraestructura y Servicios de TI de Prosperidad Social,** por lo cual es necesario de la transferencia de conocimiento en su administración.

## 8. REQUERIMIENTOS TRASLADO DE EQUIPOS

A continuación, se relacionan los requerimientos mínimos a tener en cuenta para el traslado de los equipos ubicados en el Centro de datos principal y centros de cableado.

- Se deberá realizar el traslado de equipos de comunicaciones ubicados en el Centro de Cómputo y cuartos de cableado desde la sede de Prosperidad Social, a la nueva sede, por lo anterior lo debe realizar una empresa certificada por el fabricante de los equipos, esto para evitar afectaciones en la garantía de los equipos.

- El contratista realizará la respectiva desconexión, embalaje, traslado y posterior instalación de los equipos trasladados del centro de cómputo y cuartos de cableado, como: UPS (incluyendo el banco de baterías), switches, servidores, equipos de seguridad de respaldo (firewall) y equipos de comunicación. Los cuales deben ser protegidos de golpes, rayones, ingreso de polvo o humedad.

- Antes del traslado deberán realizarse los diagramas lógicos y físicos de conexiones (lógicas y eléctricas) acerca de cómo van a ser desinstalado cada sistema y luego reinstalados en su conjunto.

- El proveedor deberá realizar un inventario de los equipos a trasladar con el fin de tener la relación exacta tales como marca, serie, placa y lo que considere necesario. Las cuales sean relevantes, este inventario se debe verificar a la llegada de los equipos a la nueva sede, constatando que estos lleguen sin novedad.

- Se deberá contar con el procedimiento de apagado y desconexión de la totalidad de equipos del centro de cómputo, cuartos de cableado, tales como: switches, servidores, equipos de seguridad firewall de respaldo (firewall), UPS y equipos de comunicación. Se informará qué equipos tienen garantía.

- Se deberá contar con el acompañamiento antes, durante y después de la actividad.

- El contratista realizará el proceso de conexión, encendido y puesta en funcionamiento de los equipos que hacen parte del centro de cómputo, centros de cableado, red inalámbrica y UPS, anteriormente mencionados en la nueva sede.

- El contratista contará en el momento del traslado con el personal de seguridad capacitado, siendo este el que brinde seguridad física a los equipos que se van a trasladar hacia la nueva sede, los cuales salen de la actual sede de Prosperidad social.

- El contratista deberá contemplar el cambio de partes o de equipos que durante la ejecución del traslado resulten dañadas o averiadas.

- De presentarse una situación que afecte el buen desempeño de los equipos el contratista deberá proporcionar todo el recurso humano y tecnológico y partes de equipos necesario, hasta la restitución del servicio en su 100%, para que todos los equipos del centro de cómputo y centros de cableado cuenten con conectividad y operen sin ningún inconveniente.

- El contratista deberá prestar el soporte que se requiera durante y después de la actividad.

- El contratista debe contar con los vehículos adecuados para este tipo de traslados, teniendo en cuenta que lo que se va a trasladar son equipos de un centro de cómputo y cuartos de

cableado, tales como servidores, switches, UPS, equipos de seguridad de respaldo (FIREWALL) y equipos de comunicación entre otros.

- El contratista deberá presentar un plan de contingencia para respaldar toda la información de la entidad y colocarlo en operación 15 días hábiles previos al traslado del centro de datos productivo a la nueva sede.

- El contratista debe dejar todos los equipos conectados y funcionando, para lo cual debe contemplar todos los patch core de red y fibra óptica necesarios para tal fin.

- El contratista garantizará la confidencialidad e integridad de la información contenida en los equipos a trasladar, quien se compromete a no divulgar, usar o explotar la información institucional a las cual tenga acceso.

- El contratista que requiera tener acceso a la información confidencial de la institución debe firmar el Compromiso de Confidencialidad del Contrato.

- El contratista deberá entregar previamente y antes del traslado un diseño indicando la topología lógica y esquema de ubicación de los servidores y equipos activos al supervisor del contrato.

- El contratista deberá entregar un documento de conectividad, topología y ubicación de los equipos activos y servidores indicando finalmente la nueva ubicación en el centro de cómputo.

- El contratista deberá realizar el acompañamiento con los funcionarios del Prosperidad Social, para la puesta en marcha del esquema red en la nueva sede junto con el administrador de la red Lan.

- El contratista deberá contar con personal certificado por el fabricante para el traslado de los equipos, así como con un Gerente de proyecto que sea el enlace con la Entidad durante el desarrollo de las etapas del traslado.