

SERVICIO BOLSA DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL CABLEADO ESTRUCTURADO Y REDES ELÉCTRICAS		
Item	Servicio	Descripción
1	<p>Instalación y mantenimiento del cableado estructurado y redes eléctricas y de datos.</p>	<p>Este servicio se manejará bajo el esquema de bolsa de puntos de cableado estructurado (lógicos o datos y eléctricos regulados) y serán utilizados conforme a la necesidad de la Entidad como por ejemplo el traslado de sedes, ampliación de éstas, adquisición de nuevas sedes, reubicación o traslado de funcionarios, finalización de contratos de arrendamiento, arrendamiento de nuevas sedes, entre otros. El contratista debe adelantar a todo costo la adecuación de redes locales (LAN), en las diferentes sedes de la Entidad ubicadas nivel nacional, con el suministro instalación de puntos de red de datos conforme al tipo de cableado que se encuentre en la sede a intervenir. Así como la adecuación e instalación de salidas eléctricas reguladas, los cuales deben ser adelantados por personal acreditado en redes eléctricas y cableado estructurado. En el caso de las sedes que cuenten con cableado obsoleto, se instalará previa autorización del supervisor del contrato, la categoría de cableado 6A.</p> <p>Se requieren 500 puntos entre lógicos y regulados para las sedes a nivel nacional</p> <p>Dentro del Anexo se debe poder identificar:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Puntos nuevos de datos. ➤ Puntos nuevos regulados. ➤ Puntos nuevos No regulados. ➤ Adecuación y/o mantenimiento de tableros eléctricos. ➤ Instalación de nuevos tableros eléctricos. ➤ Instalación de puestas a tierra. ➤ Conexiones de backbone por fibra o cobre entre centros de cableado de las sedes. <p>Mantenimiento de cableado estructurado:</p> <p>Las actividades de mantenimiento deben contemplar:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Organización de cableado actual. ➤ Adecuación de cableado en canaleta. ➤ Peinado de cableado en cuartos técnicos. ➤ Cambio de patchcords. ➤ Cambio o reparación de faceplates. ➤ Cambio o reparación de patch panels. ➤ Reponchado de cables. ➤ Recertificación de puntos. ➤ Movimientos de puntos existentes. ➤ Remarquillado de cableado por necesidad. <p>Nota 1: Antes de cada instalación se debe realizar un levantamiento de información de los puestos de trabajo y el cuarto técnico que</p>

		<p>produzca como resultado un mapa de conexiones para así garantizar la operatividad de todos los puntos (Nuevos y antiguos) en las condiciones pactadas con la Oficina de Tecnología, Innovación y Transformación Digital.</p> <p>Nota 2: En los casos de instalación en nuevas sedes de propiedad horizontal o vertical en las cuales la entidad ya cuente con servicios de conectividad, el proveedor debe realizar la conexión por fibra de dichas áreas con el fin de reutilizar los servicios existentes y así causar el menor impacto.</p> <p>Nota 3: Los nuevos puntos se debe dejar en punta con su respectivo patchcord en el patch panel correctamente marquillados y certificados. En los casos en que se requiera dejar conectados los patchcords, el Equipo de Redes de la entidad acompañará la actividad para indicar los puertos donde deben ser conectados.</p> <p>Nota 4: Cada punto de datos nuevo debe entregarse con su respetivo patchcord en el puesto de trabajo y en el centro de cableado (Uno por cada punta).</p> <p>Nota 5: El valor de los mantenimientos se deberá facturar por puntos de datos, regulados y no regulados. En los casos que no sea posible realizar el movimiento solicitado por temas técnico o de distancia, se debe notificar al supervisor del contrato para la instalación de un punto nuevo.</p> <p>Nota 6: Los mantenimientos del cableado estructurado se deben realizar por demanda a nivel nacional donde la Oficina de Tecnología tenga requerimientos.</p>
2	Ubicación	<p>Los puntos para la adecuación se podrán adelantar en cualquiera de las sedes de la Entidad a nivel nacional, avaladas y autorizadas por el Coordinador del Grupo de Infraestructura, o por el supervisor del contrato; éstos dependen de la rotación, ampliación de las sedes, reubicación de los funcionarios tanto en Bogotá como en el nivel territorial. Así mismo, la Entidad en su momento entregará el respetivo plano de la sede.</p>
3	Características Técnicas de los Puntos de Red	<p>El tendido del cableado se debe realizar por canalizaciones apropiadas (Tubería PVC EMT, canaleta plástica 100 x 45 mm, Bandeja cortacables) según la norma ANSI/EIA/TIA-568-A o la que use la entidad.</p> <p>Así mismo debe incluirse todos los materiales mono marca de primera calidad y mano de obra para realizar la instalación de puntos, como es cable UTP, patch panel, organizador, patch cord, jacks, etc. La longitud máxima promedio no será mayor 90 metros, desde el centro de cableado (Switch) hasta el equipo de cómputo o puesto de trabajo indicado. El recorrido del cable UTP y eléctrico en la instalación física debe estar guardando la estética presentación de la sede donde se instala. Además, este recorrido debe ser concertado con el</p>

		Coordinador del Grupo de Infraestructura o a quien delegue.																					
5	Características Técnicas de los Puntos Eléctricos Regulados	Los puntos eléctricos corresponden a la corriente regulada, Fase (color rojo), neutro (color blanco), Tierra aislada (color verde). El tendido del cableado se debe realizar por canalizaciones apropiadas (Tubería PVC EMT, canaleta plástica, Bandeja porta cables), según aplique con lo que exista en la sede respectiva. Se deben utilizar toma corriente tipo grado hospitalario, color naranja con polo tierra aislado; de igual forma, en caso de requerirse nuevos circuitos éstos deben incluir interruptores termo magnéticos enchufables de 20 Amperios 120/240 Voltios. La longitud promedio de cada punto es de 20 metros.																					
6	Disposición final de los residuos eléctricos y electrónicos	Una vez finalizada la ejecución de las tareas de instalación, movimiento o mantenimiento de cableado estructurado, el contratista debe disponer de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) según la política nacional para la gestión integral de RAEE establecidas en la ley 1672 de 2013.																					
7	Requerimientos técnicos Mínimos	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ELEMENTO</th> <th>DESCRIPCION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">A. Cableado horizontal</td> </tr> <tr> <td>Topología</td> <td>Estrella</td> </tr> <tr> <td>Componentes</td> <td>Conectores, patch panel, patch cord, cable horizontal UTP, fibra, salida conector en face plate y terminal cord.</td> </tr> <tr> <td>Conexiones</td> <td>Cada piso del edificio debe ser atendido por su propio subsistema horizontal o por el subsistema de piso adyacente.</td> </tr> <tr> <td colspan="2">B. Cableado vertical</td> </tr> <tr> <td>Actividad</td> <td>Conexión de backbone de voz de acuerdo al alcance del proyecto y coordinación con la Oficina de Tecnología, Innovación y Transformación Digital.</td> </tr> <tr> <td colspan="2">C. Vías de cableado</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">Instalación</td> <td>Las vías de cableado no tendrán cantos agudos expuestos o bordes afilados que puedan entrar en contacto con los cables de telecomunicaciones.</td> </tr> <tr> <td>Las vías de cableado no deben instalarse en ductos (fosos) de ascensores, aguas lluvias ni aguas residuales.</td> </tr> <tr> <td>Los cables se deben instalar en las vías de cableado sin afectar el entorchado de los mismos</td> </tr> <tr> <td>Debe existir separación física de cables lógicos y eléctricos durante todo el recorrido, en el mismo material del ducto</td> </tr> </tbody> </table>	ELEMENTO	DESCRIPCION	A. Cableado horizontal		Topología	Estrella	Componentes	Conectores, patch panel, patch cord, cable horizontal UTP, fibra, salida conector en face plate y terminal cord.	Conexiones	Cada piso del edificio debe ser atendido por su propio subsistema horizontal o por el subsistema de piso adyacente.	B. Cableado vertical		Actividad	Conexión de backbone de voz de acuerdo al alcance del proyecto y coordinación con la Oficina de Tecnología, Innovación y Transformación Digital.	C. Vías de cableado		Instalación	Las vías de cableado no tendrán cantos agudos expuestos o bordes afilados que puedan entrar en contacto con los cables de telecomunicaciones.	Las vías de cableado no deben instalarse en ductos (fosos) de ascensores, aguas lluvias ni aguas residuales.	Los cables se deben instalar en las vías de cableado sin afectar el entorchado de los mismos	Debe existir separación física de cables lógicos y eléctricos durante todo el recorrido, en el mismo material del ducto
		ELEMENTO	DESCRIPCION																				
		A. Cableado horizontal																					
		Topología	Estrella																				
		Componentes	Conectores, patch panel, patch cord, cable horizontal UTP, fibra, salida conector en face plate y terminal cord.																				
		Conexiones	Cada piso del edificio debe ser atendido por su propio subsistema horizontal o por el subsistema de piso adyacente.																				
		B. Cableado vertical																					
		Actividad	Conexión de backbone de voz de acuerdo al alcance del proyecto y coordinación con la Oficina de Tecnología, Innovación y Transformación Digital.																				
		C. Vías de cableado																					
		Instalación	Las vías de cableado no tendrán cantos agudos expuestos o bordes afilados que puedan entrar en contacto con los cables de telecomunicaciones.																				
Las vías de cableado no deben instalarse en ductos (fosos) de ascensores, aguas lluvias ni aguas residuales.																							
Los cables se deben instalar en las vías de cableado sin afectar el entorchado de los mismos																							
Debe existir separación física de cables lógicos y eléctricos durante todo el recorrido, en el mismo material del ducto																							

	Conexión a tierra	Los elementos de vías de cableado se deben conectar a tierra de acuerdo con la norma.
	D. Ductos de muebles modulares	
	Instalación	En caso de utilizar ductos o sócalos de muebles modulares, se deben suministrar e instalar los elementos que garanticen radios de curvatura, separación y protección de cables lógicos y eléctricos durante todo el recorrido de acuerdo con la normatividad de la categoría.
	E. Enrutado de cableado horizontal y vertical	
	Topología	Estrella
	Longitud horizontal máxima	90 m (desde patch panel hasta face plate)
	Radios de curvatura	1" observando la resistencia a la tracción del cable para evitar deterioro de las condiciones mecánicas de los mismos
		El radio máximo de curvatura para el cable UTP no debe superar cuatro (4) veces el diámetro exterior del cable y diez (10) veces para cable multipar
	Instalación	Sin empalmes
		Los cables no estarán expuestos en el área de trabajo ni sitios de acceso al público
		La tensión máxima de tracción del cable no debe sobrepasar las especificaciones del fabricante.
	Reserva de cable	Separación mínima de 50 mm (2") entre cableado lógico y circuitos derivados (secundarios) menores a 3 kva; usados generalmente para tomas eléctricas e iluminación
	Amarres de cable	En cada canal o enlace se debe dejar un mínimo de 30 cm para cables de par trenzado balanceado y de 1 metro para cables de fibra óptica.
	F. Terminación en el área de trabajo	
	Instalación	Deben utilizarse en intervalos adecuados para asegurar el cable y evitar deformaciones en el mismo. Se deben usar cinturones tipo velcro
	Instalación	Cada salida/conector de telecomunicaciones tendrá cuatro (4) pares en salidas modulares de ocho (8)

			posiciones RJ-45 hembra en el área de trabajo

Nota:

Dentro del cumplimiento del objeto del contrato, el número de puntos de datos y regulados es para todo el tiempo de ejecución en todas las sedes de la Entidad tanto del nivel central como territorial. El tiempo de instalación de una red depende del número de puntos y de las condiciones físicas del lugar; por tanto, se establecerá el tiempo de respuesta de acuerdo a los ANS establecidos.

ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO CABLEADO ESTRUCTURADO

Plataforma	Evento	Alcance	Tipo de caso	SLA
INSTALACIÓN, MOVIMIENTO Y MANTENIMIENTO DE CABLEADO ESTRUCTURADO (DATOS, REGULADA, NO REGULADA)	INSTALACIÓN	Instalación, movimiento y mantenimiento de puntos de datos, regulados y no regulados.	REQUERIMIENTO	Dos semanas
	MOVIMIENTO		INCIDENTE	Dos semanas
	MANTENIMIENTO			

****Firma****

Nombre del RL
NIT
Razón social