

# **ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO**

## **SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL**

### **ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO**

*Ejecución actividades de adecuaciones técnicas y suministro de mobiliario que permita soportar el montaje de la infraestructura tecnológica, orientada a garantizar el funcionamiento integral, seguro y eficiente de la nueva sede de la Unidad de Tránsito Departamental*

#### **1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

El presente proyecto tiene por objeto la ejecución de actividades de adecuaciones técnicas y suministro de mobiliario que permitan soportar el montaje de la infraestructura tecnológica, orientada a garantizar el funcionamiento integral, seguro y eficiente de la nueva sede de la Unidad de Tránsito Departamental.

El proyecto se ejecutará en el inmueble ubicado en la Carrera 4 No. 9-35, primer piso del Edificio Mirador de Ruiz, municipio de Villamaría, departamento de Caldas, identificado con matrícula inmobiliaria No. 100-247339. El inmueble se encuentra localizado en zona urbana del municipio y cuenta con una ubicación estratégica por su cercanía a entidades públicas, facilidad de acceso para los usuarios, disponibilidad de transporte público y condiciones adecuadas de accesibilidad para personas con movilidad reducida.

La intervención comprende un área aproximada de 306 m<sup>2</sup>, correspondiente al inmueble arrendado para el funcionamiento de la nueva sede de la Unidad de Tránsito Departamental. Las actividades se desarrollarán al interior de las instalaciones y estarán orientadas a adecuar los espacios físicos, eléctricos, tecnológicos y funcionales requeridos para la correcta prestación de los servicios a cargo del organismo de tránsito.

El alcance del proyecto incluye, entre otras actividades:

Adecuaciones eléctricas de conformidad con la normatividad técnica vigente, incluyendo diseño e implementación de la red eléctrica, tablero general, cuadro de cargas, diagramas unifilares, puntos regulados y demás elementos requeridos para la operación segura de los equipos tecnológicos.

Implementación de cableado estructurado, redes de datos y comunicaciones, garantizando la conectividad necesaria para la operación de los sistemas institucionales y del Registro Único Nacional de Tránsito – RUNT.

Diseño, adecuación y dotación del cuarto técnico o centro de datos, incluyendo racks, UPS, sistemas de respaldo eléctrico y demás componentes necesarios para soportar la infraestructura tecnológica.

Suministro e instalación de sistemas de aire acondicionado requeridos para la operación de los equipos tecnológicos y el cumplimiento de las condiciones técnicas exigidas por el RUNT.

Adecuaciones locativas destinadas a optimizar la atención al ciudadano, incluyendo áreas de atención, espera, circulación y espacios administrativos.

Suministro e instalación del mobiliario técnico y administrativo necesario para la operación de la nueva sede.

**Ejecución actividades de adecuaciones técnicas y suministro de mobiliario que permita soportar el montaje de la infraestructura tecnológica, orientada a garantizar el funcionamiento integral, seguro y eficiente de la nueva sede de la Unidad de Tránsito Departamental**

## **ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO**

### **SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL**

Contratación e instalación de los servicios de conectividad y canales dedicados de internet requeridos para la prestación de los servicios institucionales.

La necesidad de adelantar el presente proyecto surge del proceso de traslado de la Unidad de Tránsito Departamental desde su actual ubicación en el Parque Tecnológico de Caldas hacia una sede que permita garantizar condiciones adecuadas de accesibilidad, atención al usuario y cumplimiento de los requerimientos técnicos exigidos para el funcionamiento de un organismo de tránsito. Aunque el inmueble arrendado presenta condiciones estructurales adecuadas para su ocupación, requiere intervenciones especializadas y dotación complementaria para soportar la infraestructura tecnológica y operativa necesaria para la prestación eficiente, continua y segura de los servicios a cargo de la entidad.

Con la ejecución de este proyecto se busca garantizar la puesta en funcionamiento de la nueva sede de la Unidad de Tránsito Departamental, mejorar las condiciones de atención a la ciudadanía, fortalecer la capacidad operativa de la entidad y asegurar el cumplimiento de las disposiciones técnicas y normativas aplicables al sector tránsito y transporte.

#### **2. DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES ACTUALES A INTERVENIR**

El presente proyecto tiene como propósito la adecuación integral y dotación de la nueva sede operativa de la Unidad de Tránsito Departamental de Caldas, ubicada en el municipio de Villamaría, con el fin de garantizar la prestación eficiente, oportuna y accesible del servicio público de tránsito a la ciudadanía.

La iniciativa surge en el marco de la necesidad institucional de reubicar la sede actualmente instalada en el Parque Tecnológico de Caldas, debido a la incompatibilidad funcional entre la naturaleza misional de dicho espacio y la atención masiva de usuarios que demandan trámites de tránsito. Esta situación, sumada a las observaciones realizadas por organismos de control, veedurías ciudadanas y la comunidad, motivó la decisión de la Gobernación de Caldas de trasladar la operación a un inmueble independiente, estratégicamente ubicado y con condiciones adecuadas para la atención al público.

En este sentido, y como resultado del proceso de búsqueda adelantado desde septiembre de 2025, se identificó y arrendó un inmueble que cumple con los criterios técnicos, de accesibilidad y localización requeridos. No obstante, para su puesta en funcionamiento como organismo de tránsito, es indispensable realizar adecuaciones técnicas, locativas y tecnológicas, así como la dotación de mobiliario especializado, conforme a la normatividad vigente y los estándares establecidos por las entidades competentes.

El proyecto contempla la ejecución de obras de adecuación eléctrica bajo los lineamientos del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), la implementación de infraestructura de redes de datos y comunicaciones mediante cableado estructurado, el diseño y montaje de un centro de datos (Data Center), la instalación de sistemas de respaldo energético (UPS), aire acondicionado para áreas técnicas, así como la contratación de servicios de conectividad con canales dedicados de internet.

**Ejecución actividades de adecuaciones técnicas y suministro de mobiliario que permita soportar el montaje de la infraestructura tecnológica, orientada a garantizar el funcionamiento integral, seguro y eficiente de la nueva sede de la Unidad de Tránsito Departamental**

## ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

### SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

De igual forma, incluye adecuaciones locativas orientadas a mejorar la experiencia del usuario, optimizando los espacios de atención, garantizando condiciones de accesibilidad universal y facilitando el flujo adecuado de personas dentro de las instalaciones.

Con la ejecución de este proyecto se busca asegurar que la nueva sede de la Unidad de Tránsito Departamental opere bajo criterios de calidad, seguridad, eficiencia y cumplimiento normativo, contribuyendo al fortalecimiento institucional y a la mejora en la prestación del servicio a los ciudadanos del departamento de Caldas.

#### 2.1. Localización

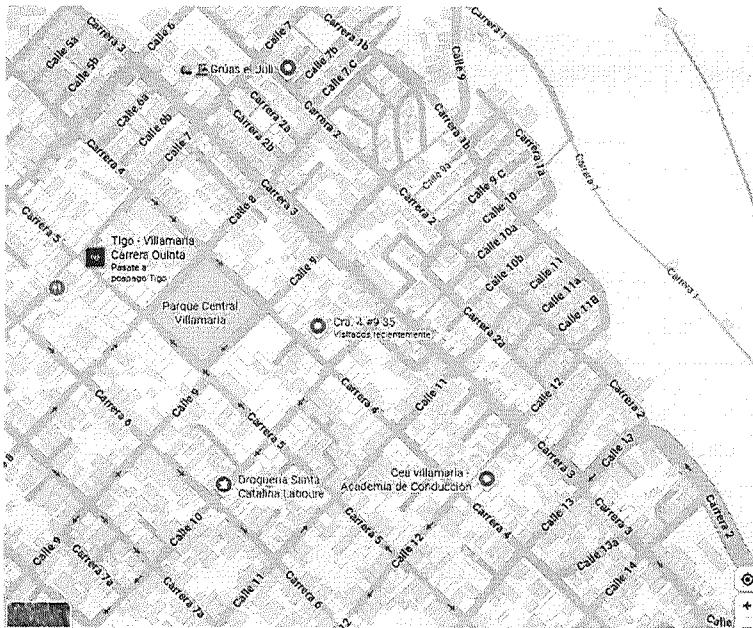


Figura 1.1. Localización del proyecto de infraestructura social carrera 4 No. 9-35 - Fuente: Google Maps, 2026.

### 3. ACTIVIDADES A EJECUTAR Y ALCANCE

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

Nº	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	dcym_ingenieria		polifase		Valor medio de referencia
				VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	
<b>REDES ELECTRICAS</b>								
1	suministro e instalación de alimentador (3x8) (1x10) AWG, HFFR LS	ml	430,00	\$ 28.575	\$ 12.287.250	\$ 28.575	\$ 12.287.250	\$ 12.287.250
2	suministro e instalación de tablero de 18 circuitos	Un	1,00	\$ 573.721	\$ 573.721	\$ 593.721	\$ 593.721	\$ 583.721

**Ejecución actividades de adecuaciones técnicas y suministro de mobiliario que permita soportar el montaje de la infraestructura tecnológica, orientada a garantizar el funcionamiento integral, seguro y eficiente de la nueva sede de la Unidad de Tránsito Departamental**

**ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO**  
**SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL**

	3F5H, con puerta y espacio para totalizador, barraje para 200a barra neutro y barra tierra calidad legrand, siemens, sqared o superior de marca reconocida y homologada por el cidett							
3	suministro e instalacion de tablero de 18 circuitos 3F5H, con puerta y espacio para totalizador, barraje para 200a barra neutro y barra tierra calidad legrand, siemens, sqared o superior de marca reconocida y homologada por el cidett	Un	1,00	\$ 573.721	\$ 573.721	\$ 593.721	\$ 593.721	\$ 583.721
4	suministro e instalacion de breaker 1x20 A	Un	30,00	\$ 54.220	\$ 1.626.600	\$ 74.220	\$ 2.226.600	\$ 1.926.600
5	suministro e instalación breaker totalizador 3x40A	Un	1,00	\$ 395.265	\$ 395.265	\$ 401.265	\$ 401.265	\$ 398.265
6	Suministro e instalación de rack metálico para telecomunicaciones, tipo mural o de piso, incluye montaje, nivelación, fijación, organización interna y puesta en servicio.	Un	1,00	\$ 1.200.000	\$ 1.200.000	\$ 1.500.000	\$ 1.500.000	\$ 1.350.000
7	Suministro e instalación de UPS trifásica 10 kVA, tecnología online doble conversión, incluye banco de baterías, conexión eléctrica, configuración y puesta en servicio.	Un	1,00	\$ 15.000.000	\$ 15.000.000	\$ 16.000.000	\$ 16.000.000	\$ 15.500.000
8	by pass para Ups	Un	1,00	\$ 550.416	\$ 550.416	\$ 750.416	\$ 750.416	\$ 650.416
9	suministro e instalación de tomacorriente doble normal 120v 20a (incluye 6 ml de cable de cu n°12 awg HFRR ls ct, caja 2x4", 2 ml conduit pvc-emt 3/4" y accesorios)	Un	42,00	\$ 216.082	\$ 9.075.444	\$ 316.082	\$ 13.275.444	\$ 11.175.444
10	suministro e instalación de tomacorriente doble Regulados 120v 20a (incluye 6 ml de cable de cu n°12 awg HFRR ls ct, caja 2x4", 2 ml conduit pvc-emt 3/4" y accesorios)	Un	32,00	\$ 202.086	\$ 6.466.752	\$ 302.086	\$ 9.666.752	\$ 8.066.752
11	suministro e instalación de tomacorriente doble GFCI 120v 20a (incluye 6 ml de cable de cu n°12 awg HFRR ls ct, caja 2x4", 2 ml conduit pvc-emt 3/4" y accesorios)	Un	1,00	\$ 250.358	\$ 250.358	\$ 450.358	\$ 450.358	\$ 350.358

**Ejecución actividades de adecuaciones técnicas y suministro de mobiliario que permita soportar el montaje de la infraestructura tecnológica, orientada a garantizar el funcionamiento integral, seguro y eficiente de la nueva sede de la Unidad de Tránsito Departamental**

**ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO**  
**SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL**

12	suministro e instalación puntos de red cableado UTP cat 6A HFRR y accesorios (Jack, RJ45 Cat 6A, faceplate), Rotulado en ambos extremos (rack y usuario), Certificación del punto con equipo calibrado (Fluke o equivalente), Certificación del punto con equipo calibrado (Fluke o equivalente)	Un	48,00	\$ 450.198	\$ 21.609.504	\$ 550.189	\$ 26.409.072	\$ 24.009.288
13	Suministro e instalación de muros divisorios en sistema liviano tipo Gyplac (drywall), con estructura metálica galvanizada y placas de yeso, incluye perfilería, fijaciones, tratamiento de juntas, masillado y acabado listo para pintura.	m2	3,00	\$ 2.700.000	\$ 8.100.000	\$ 2.900.000	\$ 8.700.000	\$ 8.400.000
14	Suministro e instalación de equipo de aire acondicionado tipo Mini Split de 9.000 BTU/h, tecnología Inverter, refrigerante ecológico R410A o R32, 110-220V, incluye montaje, interconexión eléctrica, soportes, pruebas y puesta en funcionamiento.	Un	1,00	\$ 2.500.000	\$ 2.500.000	\$ 2.700.000	\$ 2.700.000	\$ 2.600.000
15	Suministro e instalación de bandeja portacable tipo malla Cablofil, dimensiones 30 cm de ancho x 5 cm de altura x 3 m de longitud, fabricada en acero galvanizado, incluye accesorios de fijación, soportes, puesta a tierra y accesorios.	Un	14,00	\$ 250.000	\$ 3.500.000	\$ 450.000	\$ 6.300.000	\$ 4.900.000
16	suministro e instalación accesorios (Uniones, Terminales, Tapas, Abrazaderas, chazos, tornillos, etc)	Un	50,00	\$ 22.000	\$ 1.100.000	\$ 52.000	\$ 2.600.000	\$ 1.850.000
	Suministro e instalación de NVR (Network Video Recorder) IP de 8 canales, resolución soportada hasta 4K, Salidas de video HDMI y VGA, Puertos PoE integrados, 1 o 2 bahías Sata para disco duros SSD, disco SSD DE 8TB, compatible con cámaras IP, incluye configuración,	Un	1,00	\$ 2.000.000	\$ 2.000.000	\$ 3.000.000	\$ 3.000.000	\$ 2.500.000

**Ejecución actividades de adecuaciones técnicas y suministro de mobiliario que permita soportar el montaje de la infraestructura tecnológica, orientada a garantizar el funcionamiento integral, seguro y eficiente de la nueva sede de la Unidad de Tránsito Departamental**

**ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO**  
**SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL**

	montaje, pruebas y puesta en funcionamiento.							
18	Suministro e instalación cámara ip bala metálica smart dual light full color, con protección perimetral 4mp@20fps lente fijo 2.8mm 1/2.9" led 30m ir ip67	Un	4,00	\$ 463.050	\$ 1.852.200	\$ 663.090	\$ 2.652.360	\$ 2.252.280
19	Elaboración de diseños eléctricos para sistema de baja tensión, incluyendo memorias de cálculo, planos eléctricos, diagramas unifilares, cuadros de carga y especificaciones técnicas, conforme a RETIE y NTC 2050.	Un	1,00	\$ 5.000.000	\$ 5.000.000	\$ 7.000.000	\$ 7.000.000	\$ 6.000.000
<b>SUBTOTAL OBRAS</b>					<b>\$ 93.661.231</b>		<b>\$ 117.106.959</b>	<b>\$ 105.384.095</b>
<b>TOTAL OBRAS (INCLUYE AU)</b>					<b>\$ 137.372.928</b>		<b>\$ 171.760.777</b>	<b>\$ 154.566.852</b>
<b>A.U OBRA</b>								
<small>NOTA 1: Se debe tener en cuenta que el PRECIO UNITARIO incluye el valor de A.U.</small>	<b>DESCRIPCION</b>			<b>PORCENTAJE</b>				
<small>NOTA 2: Cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a 5 se aproximará por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a 5 se aproximará por defecto al número entero del peso.</small>	<b>ADMINISTRACION</b>		<b>40,67%</b>	<b>\$ 38.092.022,65</b>		<b>\$ 47.627.400,23</b>		<b>\$ 42.859.711,44</b>
<small>NOTA 3: Revisar el Formulario 1 de Presupuesto con sus decimales y tenerlos en cuenta para la presentación de la propuesta económica.</small>	<b>UTILIDAD</b>		<b>6%</b>	<b>\$ 5.619.673,86</b>		<b>\$ 7.026.417,54</b>		<b>\$ 6.323.045,70</b>
<small>NOTA 4: Siguiendo las recomendaciones de la Guía de Colombia Compra Eficiente, presentar la oferta económica en archivo editable (Excel) y en PDF.</small>	<b>TOTAL A.U</b>		<b>A.U.=46,67%</b>	<b>\$ 43.711.696,51</b>		<b>\$ 54.653.817,77</b>		<b>\$ 49.182.757,14</b>

**4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO**

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del Proceso de Contratación es el establecido en la sección 1.1. del Pliego de Condiciones, el cual se contará en la forma prevista en el Anexo 4 – Minuta del Contrato.

**5. FORMA DE PAGO**

El futuro contrato no contempla la opción de pago anticipado o anticipo. El pago se realizará en actas parciales previa presentación de informes de ejecución, con las actividades realizadas mes a mes durante el desarrollo del contrato según determinen el supervisor, ordenador del gasto y conforme la prestación de los servicios afectamente prestados o suministro de bienes demandados.

**Ejecución actividades de adecuaciones técnicas y suministro de mobiliario que permita soportar el montaje de la infraestructura tecnológica, orientada a garantizar el funcionamiento integral, seguro y eficiente de la nueva sede de la Unidad de Tránsito Departamental**

## **ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO**

### **SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL**

Los pagos deberán estar acompañado de los siguientes soportes para efectuar el pago:

- Factura con el lleno de los requisitos legales.
- Informe de servicios prestados por parte del contratista con relación de consumo de bienes y servicios
- Recibo de cumplimiento a satisfacción por parte del supervisor del contrato.

De conformidad con el análisis realizado en el estudio del sector y las condiciones del presente proceso, la Entidad determinó que no se requiere la entrega de anticipo al contratista, toda vez que la ejecución del objeto contractual no demanda inversiones iniciales significativas que deban ser financiadas por la Entidad. Adicionalmente, se evidenció que las obligaciones contractuales pueden ser ejecutadas con la capacidad financiera y operativa exigida al contratista, por lo que los pagos se efectuarán contra la entrega y recibo a satisfacción de los bienes y/o servicios contratados, de acuerdo con las condiciones establecidas en el contrato.

#### **6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO**

El proyecto se desarrollará en el inmueble ubicado en la Carrera 4 No. 9-35, primer piso del Edificio Mirador de Ruiz, municipio de Villamaría, departamento de Caldas, destinado al funcionamiento de la nueva sede de la Unidad de Tránsito Departamental.

Las actividades a ejecutar corresponden a adecuaciones técnicas, eléctricas, tecnológicas y locativas, así como al suministro e instalación de mobiliario especializado y elementos requeridos para soportar la infraestructura tecnológica necesaria para la operación del organismo de tránsito. Por tratarse de intervenciones al interior de una edificación existente, las actividades deberán ejecutarse garantizando la integridad física del inmueble y sin afectar sus condiciones estructurales.

##### **6.1. Especificaciones técnicas**

El contratista deberá ejecutar las actividades de conformidad con las especificaciones técnicas definidas por la Entidad y observando la normatividad vigente aplicable, entre otras:

- Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE vigente.
- Normas Técnicas Colombianas – NTC aplicables a instalaciones eléctricas, cableado estructurado y redes de comunicaciones.
- Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público – RETILAP, cuando resulte aplicable.
- Estándares y lineamientos técnicos establecidos por el Registro Único Nacional de Tránsito – RUNT para la operación de organismos de tránsito.
- Normativa expedida por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y demás disposiciones relacionadas con infraestructura tecnológica y conectividad.
- Normas de seguridad y salud en el trabajo vigentes.
- Demás normas técnicas que regulen la instalación de redes eléctricas, sistemas de respaldo energético, aire acondicionado, cableado estructurado y centros de datos.

**Ejecución actividades de adecuaciones técnicas y suministro de mobiliario que permita soportar el montaje de la infraestructura tecnológica, orientada a garantizar el funcionamiento integral, seguro y eficiente de la nueva sede de la Unidad de Tránsito Departamental**

## **ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO**

### **SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL**

#### **6.1.1. Especificaciones técnicas de materiales**

Todos los materiales, equipos, accesorios y elementos a suministrar e instalar en desarrollo del contrato deberán ser nuevos, originales, de primera calidad, libres de defectos de fabricación, cumplir con las especificaciones técnicas definidas por la Entidad y ajustarse a la normatividad técnica vigente aplicable.

El contratista deberá garantizar que los materiales utilizados cuenten con los certificados de conformidad, fichas técnicas y garantías exigidas por la legislación colombiana cuando corresponda.

De manera particular, deberán observarse las siguientes condiciones:

- Los materiales y equipos destinados a las instalaciones eléctricas deberán cumplir con los requisitos establecidos en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE vigente y las Normas Técnicas Colombianas aplicables.
- El cableado estructurado, conectores, patch panels, faceplates, racks, organizadores y demás componentes de red deberán cumplir con estándares internacionales de telecomunicaciones y transmisión de datos, garantizando el desempeño requerido para la operación de la infraestructura tecnológica de la Entidad.
- Los tableros eléctricos, sistemas de protección, interruptores, canalizaciones, ducterías y accesorios deberán ser aptos para uso institucional y dimensionados conforme a los diseños y cargas proyectadas.
- La UPS suministrada deberá contar con capacidad mínima de 6 KVA o la capacidad definida en las especificaciones técnicas del proceso, incluyendo los elementos requeridos para su correcta operación y protección.
- Los equipos de aire acondicionado deberán cumplir con las capacidades técnicas requeridas para garantizar las condiciones de operación de los equipos tecnológicos y del centro de datos, incorporando criterios de eficiencia energética y confiabilidad.
- El mobiliario suministrado deberá fabricarse con materiales resistentes, de fácil mantenimiento y adecuados para uso institucional, garantizando condiciones de ergonomía, funcionalidad y durabilidad.
- Los materiales utilizados en las adecuaciones locativas deberán ser compatibles con las condiciones físicas del inmueble y cumplir con los estándares de calidad exigidos para edificaciones destinadas a la atención al público.

La supervisión podrá solicitar en cualquier momento las fichas técnicas, certificados de calidad, certificados de conformidad, garantías de fabricante y demás documentos que acrediten el cumplimiento de las especificaciones exigidas. La Entidad se reserva el derecho de rechazar cualquier material o equipo que no cumpla con los requisitos técnicos establecidos en los documentos del proceso.

**Nota:** Previo a la instalación de los materiales, equipos o mobiliario, el contratista deberá presentar a la supervisión las respectivas fichas técnicas y especificaciones para su revisión y aprobación, sin que ello lo exima de la responsabilidad por la calidad y correcto funcionamiento de los elementos suministrados e instalados.

**Ejecución actividades de adecuaciones técnicas y suministro de mobiliario que permita soportar el montaje de la infraestructura tecnológica, orientada a garantizar el funcionamiento integral, seguro y eficiente de la nueva sede de la Unidad de Tránsito Departamental**

## **ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO**

### **SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL**

#### **6.1.2. Pruebas y ensayos**

Con el fin de garantizar la calidad, seguridad y correcto funcionamiento de las adecuaciones ejecutadas, el contratista deberá realizar las pruebas, verificaciones y ensayos necesarios sobre los materiales, equipos e instalaciones suministradas e instaladas, conforme a la normatividad técnica vigente y a las especificaciones establecidas por la Entidad.

Las pruebas deberán ser efectuadas antes de la entrega final de las actividades y sus resultados deberán ser presentados a la supervisión para su revisión y aprobación.

Como mínimo, deberán realizarse las siguientes verificaciones:

**a) Instalaciones eléctricas**

- Verificación de continuidad de conductores y conexiones.
- Medición de voltajes y comprobación del correcto funcionamiento de los circuitos instalados.
- Verificación del balance de cargas eléctricas conforme al diseño aprobado.
- Comprobación del funcionamiento de interruptores, protecciones eléctricas, sistemas de puesta a tierra y demás dispositivos instalados.
- Pruebas requeridas para evidenciar el cumplimiento de las condiciones establecidas en el RETIE vigente.

**b) Redes de datos y cableado estructurado**

- Certificación del cableado estructurado mediante equipos especializados que permitan verificar el cumplimiento de los estándares aplicables.
- Verificación de continuidad, conectividad y correcta terminación de puntos de red.
- Pruebas de transmisión de datos y desempeño de la red instalada.
- Verificación del etiquetado e identificación de los puntos de red y comunicaciones.

**c) UPS y sistemas de respaldo eléctrico**

- Pruebas de encendido, operación y transferencia de carga.
- Verificación de autonomía y funcionamiento de alarmas y sistemas de monitoreo.
- Comprobación de la adecuada integración con la infraestructura eléctrica instalada.

**d) Sistemas de aire acondicionado**

- Verificación de funcionamiento de los equipos instalados.
- Medición de parámetros básicos de operación y capacidad de enfriamiento.
- Comprobación de la adecuada climatización de las áreas destinadas a equipos tecnológicos y centro de datos.

**e) Infraestructura tecnológica y centro de datos**

- Verificación de la correcta instalación de racks, organizadores, canalizaciones y elementos de soporte.
- Comprobación de la operatividad de la infraestructura física destinada al alojamiento de equipos tecnológicos.
- Validación de las condiciones requeridas para la instalación posterior de los equipos informáticos por parte de la Entidad.

**f) Documentación de resultados**

**Ejecución actividades de adecuaciones técnicas y suministro de mobiliario que permita soportar el montaje de la infraestructura tecnológica, orientada a garantizar el funcionamiento integral, seguro y eficiente de la nueva sede de la Unidad de Tránsito Departamental**

## **ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO**

### **SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL**

El contratista deberá entregar a la supervisión los registros, certificados, protocolos, informes técnicos y demás soportes derivados de las pruebas realizadas, incluyendo los documentos de certificación del cableado estructurado, pruebas eléctricas y demás evidencias que acrediten el correcto funcionamiento de las instalaciones ejecutadas.

La aprobación de las pruebas por parte de la supervisión constituirá un requisito para el recibo a satisfacción de las actividades contratadas, sin perjuicio de la responsabilidad del contratista respecto de la calidad, estabilidad y correcto funcionamiento de las obras, equipos e instalaciones suministradas.

#### ***6.2. Documentos que entregará la Entidad para la ejecución del Contrato***

El Contratista debe realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y analizar completamente los estudios y diseños que la entidad le entregue para la ejecución de las obras objeto de este contrato (en el caso que la ejecución de las obras obedezca a estudios y diseños previamente contratados). En consecuencia, finalizado el plazo previsto por la Entidad para la revisión de los estudios y diseños, si el Contratista no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado los estudios y diseños presentados por la Entidad y asume toda la responsabilidad de los resultados para la implementación de los mismos y la ejecución de la obra contratada, con la debida calidad, garantizando la durabilidad, resistencia, estabilidad y funcionalidad de tales obras.

Cualquier modificación y/o adaptación y/o complementación que el Contratista pretenda efectuar a los estudios y diseños deben tramitarse por el Contratista para su aprobación por el supervisor o la interventoría, en los casos que se requiera.

#### ***6.3. Notas técnicas específicas del proyecto***

El contratista deberá ejecutar las actividades objeto del contrato observando las disposiciones técnicas, reglamentarias y normativas vigentes que resulten aplicables a las adecuaciones eléctricas, tecnológicas, locativas y de comunicaciones requeridas para la puesta en funcionamiento de la nueva sede de la Unidad de Tránsito Departamental.

Para el desarrollo del proyecto deberán considerarse, entre otras, las siguientes directrices:

- Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE vigente.
- Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público – RETILAP, cuando resulte aplicable.
- Normas Técnicas Colombianas (NTC) relacionadas con instalaciones eléctricas, cableado estructurado, sistemas de telecomunicaciones y seguridad de infraestructura tecnológica.
- Estándares internacionales para cableado estructurado y centros de datos aplicables al diseño e implementación de redes de comunicaciones.
- Requerimientos técnicos y operativos establecidos por el Registro Único Nacional de Tránsito – RUNT para la habilitación y funcionamiento de organismos de tránsito.
- Lineamientos de infraestructura tecnológica, conectividad, seguridad de la información y ciberseguridad definidos por la Gobernación de Caldas y la Unidad de Sistemas de la Secretaría de Planeación.
- Normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo aplicable a la ejecución de actividades de instalación, adecuación y montaje.

**Ejecución actividades de adecuaciones técnicas y suministro de mobiliario que permita soportar el montaje de la infraestructura tecnológica, orientada a garantizar el funcionamiento integral, seguro y eficiente de la nueva sede de la Unidad de Tránsito Departamental**

## **ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO**

### **SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL**

- Disposiciones sobre accesibilidad para personas con movilidad reducida y atención incluyente en edificaciones destinadas a la prestación de servicios al ciudadano, en lo que resulte aplicable.

Adicionalmente, el contratista deberá garantizar la compatibilidad de las adecuaciones ejecutadas con la infraestructura tecnológica que será implementada posteriormente por la Entidad, asegurando la disponibilidad de espacios, redes, sistemas de respaldo eléctrico, climatización y demás condiciones requeridas para la correcta operación de los equipos y plataformas tecnológicas.

En caso de que durante la ejecución se identifiquen actualizaciones normativas o requerimientos técnicos adicionales emitidos por autoridades competentes o por el RUNT, el contratista deberá ajustarse a dichas disposiciones, previa validación por parte de la supervisión del contrato.

Nota: Formarán parte integral de las especificaciones del proyecto los diseños, planos, esquemas de red, diagramas eléctricos, memorias técnicas y demás documentos que suministre la Entidad durante la etapa de ejecución, los cuales serán de obligatorio cumplimiento para el contratista.

#### **6.4. Método Constructivo**

La metodología constructiva utilizada por el Contratista para desarrollar las actividades contratadas, deberá garantizar los siguientes aspectos:

1. Las calidades previstas en planos y especificaciones que le sean entregados.
2. La estabilidad de la obra contratada.
3. El cumplimiento de las normas de calidad que reglamentan algunos materiales y elementos constructivos.
4. El cumplimiento de las normas de seguridad durante la ejecución de la obra.
5. El cumplimiento de los aspectos de diseño y/o construcción sismorresistente de acuerdo con la NSR vigente.

No afectar el desarrollo de las otras actividades que no estén a cargo suyo y que se ejecuten simultáneamente.

#### **7. ASPECTOS RELACIONADOS CON SOSTENIBILIDAD TÉCNICO-AMBIENTAL**

El presente proyecto incorpora criterios de sostenibilidad técnico-ambiental orientados a promover el uso eficiente de los recursos, minimizar los impactos ambientales asociados a la ejecución de las actividades y garantizar la operación eficiente de la nueva sede de la Unidad de Tránsito Departamental.

Las actividades de adecuación técnica, suministro e instalación de mobiliario e infraestructura tecnológica deberán ejecutarse bajo principios de prevención, mitigación y control de impactos ambientales, procurando el aprovechamiento racional de los recursos y el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente

Para este efecto dentro de los Informes periódicos se deberá dejar constancia sobre:

- 1- Cumplimiento de los criterios establecidos en los numerales anteriores, dando un porcentaje o estableciendo indicadores de gestión ambiental y social.

**Ejecución actividades de adecuaciones técnicas y suministro de mobiliario que permita soportar el montaje de la infraestructura tecnológica, orientada a garantizar el funcionamiento integral, seguro y eficiente de la nueva sede de la Unidad de Tránsito Departamental**

## **ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO**

### **SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL**

- 2- Cronograma de Proyección Vs. Ejecución, de las actividades que se incluyen con las debidas justificaciones en los retrasos, tanto para los temas ambientales, como sociales.
- 3- Constancias y/o hojas de asistencia de la comunidad, empleados y autoridades que participaron en los programas de educación y capacitación ambiental.
- 4- Constancias y/o hojas de asistencia de la comunidad, empleados y autoridades que participaron en los programas y convocatorias del área de Gestión Social.
- 5- Constancias y/o copia de contratos que acrediten la vinculación de personal de la comunidad, descrito en estos numerales.
- 6- Presentación de los documentos, fichas o todos aquellos que acrediten el cumplimiento de cada uno de los componentes descritos en el presente programa.

#### **8. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL**

Para efectos del análisis de la información del personal, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

- a. Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas una vez se adjudique el Contrato y no podrán ser pedidas durante la selección del Contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.
- b. Si el Contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los Pliegos de Condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes en los cuales supere el 100 % de la dedicación requerida para este Proceso de Contratación.
- c. El Contratista deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión de conformidad con lo señalado en el Pliego de Condiciones. El requisito de la tarjeta o matrícula profesional se puede suplir con lo regulado en el artículo 18 del Decreto -Ley 2106 de 2019.
- d. Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.
- e. La Entidad podrá solicitar en cualquier momento al Contratista los documentos que permitan acreditar el valor y el pago correspondiente de cada uno de los profesionales empleados en la ejecución del contrato y que estén acorde con el valor de los honorarios definidos a la fecha de ejecución del Contrato, en el caso en que sea establecido un valor de honorarios de referencia.
- f. El Contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tengan la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto.
- g. El Contratista garantizará que los profesionales estén disponibles (físicamente o a través de medios digitales) cada vez que la Entidad los requiera para dar cumplimiento al objeto del Contrato de acuerdo con el tiempo de dedicación exigido para cada personal.

**Ejecución actividades de adecuaciones técnicas y suministro de mobiliario que permita soportar el montaje de la infraestructura tecnológica, orientada a garantizar el funcionamiento integral, seguro y eficiente de la nueva sede de la Unidad de Tránsito Departamental**

## ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

### SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

- h. La Entidad se reserva el derecho de exigir el reemplazo o retiro de cualquier Subcontratista o trabajador vinculado al contrato, sin que ello conlleve mayores costos para la Entidad, detallando las razones debidamente justificadas por la cual solicita dicho cambio.
- f. En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

Posgrado con título	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Especialización	Veinticuatro (24) meses	Doce (12) meses
Maestría	Treinta y seis (36) meses	Dieciocho (18) meses
Doctorado	Cuarenta y ocho (48) meses	Veinticuatro (24) meses

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia general y viceversa.
- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia específica y viceversa.
- No se puede aplicar equivalencia de experiencia general por experiencia específica o viceversa.

El personal relacionado corresponde al siguiente:

Profesional Ofrecido para el Cargo	Cantidad de profesionales requeridos	% Dedicación	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica	Formación académica
Director de obra	1	50%	Veinticuatro (24) meses	Doce (12) meses	Ingeniero civil o arquitecto
Residente de obra	1	50%	Veinticuatro (24) meses	Doce (12) meses	Ingeniero civil o arquitecto
Ingeniero electricista	1	50%	Veinticuatro (24) meses	Doce (12) meses	Ingeniero electricista
Técnico electricista	1	50%	Veinticuatro (24) meses	Doce (12) meses	Técnico electricista

#### 8.1. Requisitos del personal

Todos los profesionales exigidos, deben cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

Profesional Ofrecido para el Cargo	Cantidad de profesionales requeridos	% Dedicación	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica	Formación académica
Director de obra	1	50%	Veinticuatro (24) meses	Doce (12) meses	Ingeniero civil o arquitecto
Residente de obra	1	50%	Veinticuatro (24) meses	Doce (12) meses	Ingeniero civil o arquitecto
Ingeniero electricista	1	50%	Veinticuatro (24) meses	Doce (12) meses	Ingeniero electricista
Técnico electricista	1	50%	Veinticuatro (24) meses	Doce (12) meses	Técnico electricista

#### 9. MAQUINARIA MÍNIMA DEL PROYECTO

La maquinaria mínima requerida es la siguiente:

**Ejecución actividades de adecuaciones técnicas y suministro de mobiliario que permita soportar el montaje de la infraestructura tecnológica, orientada a garantizar el funcionamiento integral, seguro y eficiente de la nueva sede de la Unidad de Tránsito Departamental**

## **ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO**

### **SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL**

#### **12. SEÑALIZACIÓN**

De ser necesario, son de cargo del Proponente favorecido todos los costos requeridos para instalar y mantener la señalización de la obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y salud en el trabajo, de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes.

Sin perjuicio de lo anterior, la Entidad debe definir puntualmente cuáles son los costos directos e indirectos incluidos dentro del Presupuesto Oficial dependiendo del proyecto a ejecutar.

#### **13. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES**

Revisado el alcance técnico del proyecto, se concluye que no se requiere la obtención previa de permisos, licencias o autorizaciones especiales para la ejecución del contrato, toda vez que las actividades a desarrollar corresponden a obras de mantenimiento, reparación y adecuaciones locativas, tales como resanes, pintura, enchapes, reposición de pisos, mantenimiento de cubiertas, adecuación de redes hidrosanitarias y eléctricas menores, sin que ello implique modificación de la estructura portante, cambios en la distribución arquitectónica, aumento de áreas construidas, afectación volumétrica o intervención urbanística del inmueble. En consecuencia, dichas actividades se enmarcan dentro de las reparaciones o mejoras locativas que no requieren licencia de construcción.

#### **14. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO**

Para la ejecución del presente contrato, el contratista deberá tener en cuenta las siguientes condiciones técnicas específicas:

##### **a) Especificaciones técnicas de materiales**

Todos los materiales a utilizar deberán ser nuevos, de primera calidad y cumplir con las normas técnicas colombianas (NTC) aplicables. No se permitirá el uso de materiales reutilizados o en mal estado.

##### **b) Actividades de acabados**

Las actividades de resane, estuco y pintura deberán ejecutarse garantizando superficies uniformes, libres de fisuras, humedad o desprendimientos. La aplicación de pintura deberá realizarse conforme a las recomendaciones del fabricante, incluyendo preparación de superficie y número de manos requeridas.

##### **c) Intervención en cubiertas**

En caso de mantenimiento o reparación de cubiertas, se deberán corregir filtraciones, reemplazar elementos deteriorados y garantizar la adecuada evacuación de aguas lluvias, evitando afectaciones posteriores a la edificación.

##### **d) Instalaciones eléctricas e hidrosanitarias**

Las intervenciones en redes deberán cumplir con la normativa vigente, especialmente el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE). Se deberá garantizar el correcto funcionamiento, seguridad y continuidad de los servicios intervenidos.

##### **e) Trabajo en alturas**

**Ejecución actividades de adecuaciones técnicas y suministro de mobiliario que permita soportar el montaje de la infraestructura tecnológica, orientada a garantizar el funcionamiento integral, seguro y eficiente de la nueva sede de la Unidad de Tránsito Departamental**

## **ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO**

### **SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL**

Cuando las actividades lo requieran, el contratista deberá cumplir con la normatividad vigente en trabajo seguro en alturas, garantizando el uso de equipos certificados y personal capacitado.

**f) Manejo de residuos de construcción y demolición (RCD)**

El contratista deberá realizar la correcta recolección, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos generados, conforme a la normativa ambiental vigente.

**g) Condiciones de recibo de obra**

Las actividades ejecutadas deberán cumplir con criterios de calidad, funcionamiento y acabado. El supervisor o interventor verificará que las intervenciones se encuentren terminadas, limpias y en correcto estado de funcionamiento antes de su recibo.

**h) Protección de áreas no intervenidas**

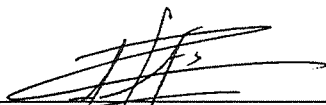
El contratista deberá proteger las áreas aledañas que no serán objeto de intervención, evitando daños a elementos existentes durante la ejecución de las actividades.

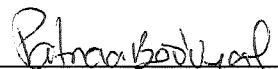
**i) Coordinación de actividades**

Las actividades deberán programarse de manera que no afecten significativamente la operación de la edificación, implementando las medidas necesarias para garantizar la continuidad de las actividades institucionales.


#### **15. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES**

Teniendo en cuenta que la Entidad no ha definido documentos técnicos adicionales a los ya incluidos en el presente proceso y que la naturaleza del proyecto, correspondiente a reparaciones locativas y mantenimiento de una edificación existente, no requiere estudios, diseños o especificaciones complementarias diferentes a las señaladas en los documentos del proceso

  
\_\_\_\_\_  
**DANIEL ENRIQUE FUENTES BETANCURTH**  
Jefe oficina de tránsito  
Profesional especializado  
Supervisor

  
\_\_\_\_\_  
**ARQ. PATRICIA BEDOYA MARÍN**  
Profesional Universitario  
Apoyo técnico a la Supervisión

Elaboro:

Lucas Gomez Villegas   
Profesional Especializado  
Compras y Suministros – Grupo de Bienes

**Ejecución actividades de adecuaciones técnicas y suministro de mobiliario que permita soportar el montaje de la infraestructura tecnológica, orientada a garantizar el funcionamiento integral, seguro y eficiente de la nueva sede de la Unidad de Tránsito Departamental**

