FORMATO DE NECESIDAD

DEPENDENCIA QUE PROYECTA: DIRECCION FINANCIERA

DATOS GENERALES DE LA NECESIDAD	
TIPO DE PRESUPUESTO ASIGNADO	SGP
NOMBRE DEL PROYECTO O DE LA NECESIDAD QUE SE INCLUYÓ EN EL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE VIDEOVIGILANCIA (CCTV) PARA FORTALECER LA INFRAESTRUCTURA DE SEGURIDAD EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES FOCALIZADAS DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA
CÓDIGO BPIN N°	2024540010157
PRESUPUESTO OFICIAL:	TRESCIENTOS MILLONES DE PESOS ($300.000.000)
DATOS DE LA NECESIDAD	
FUNCIONARIO QUE SOLICITA:	CÉSAR RICARDO ROJAS RAMÍREZ
DEPENDENCIA SOLICITANTE:	SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
FECHA DE SOLICITUD:	13 DE ABRIL DE 2026

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD ESTATAL PRETENDE SATISFACER CON EL PROCESO DE CONTRATACIÓN

JUSTIFICACIÓN NORMATIVA Y RELACIÓN CON EL PROYECTO DE INVERSIÓN

La Constitución Política de Colombia establece en su artículo 67 que la educación constituye un derecho de la persona y un servicio público con función social, correspondiéndole al Estado garantizar las condiciones necesarias para su acceso y permanencia en el sistema educativo. En desarrollo de este mandato constitucional, las entidades territoriales certificadas en educación tienen la obligación de adoptar las medidas administrativas, técnicas y presupuestales necesarias para asegurar ambientes escolares adecuados, seguros y funcionales para la comunidad educativa.

En concordancia con lo anterior, la Ley 115 de 1994 dispone que el servicio educativo debe prestarse en condiciones que favorezcan el desarrollo integral de los estudiantes, lo cual implica no solamente la existencia de procesos pedagógicos adecuados, sino también la disponibilidad de infraestructura y entornos escolares que garanticen condiciones mínimas de seguridad, convivencia y protección para los niños, niñas y adolescentes que integran las instituciones educativas oficiales.

Así mismo, la Ley 715 de 2001 asigna a las entidades territoriales certificadas competencias relacionadas con la administración del servicio educativo, incluyendo la dirección, planificación y ejecución de acciones orientadas al mejoramiento de la calidad educativa y al fortalecimiento de las condiciones institucionales requeridas para la adecuada prestación del servicio. Dentro de dichas competencias se encuentra la posibilidad de ejecutar recursos destinados a la dotación y mejoramiento de la infraestructura educativa, siempre que ello contribuya directamente a garantizar condiciones adecuadas para la permanencia y bienestar de los estudiantes.

Por su parte, el Decreto 1075 de 2015, como Decreto Único Reglamentario del Sector Educación, desarrolla las obligaciones de las entidades territoriales frente al fortalecimiento de las condiciones institucionales y de infraestructura

requeridas para garantizar la prestación del servicio educativo en condiciones de calidad, eficiencia y seguridad. En este sentido, la implementación de sistemas de videovigilancia en instituciones educativas constituye una medida orientada a fortalecer las condiciones de protección de la comunidad educativa y preservar entornos escolares seguros.

La necesidad contractual también encuentra fundamento en el principio de protección integral de los niños, niñas y adolescentes previsto en la Ley 1098 de 2006 – Código de Infancia y Adolescencia, el cual impone a las autoridades públicas el deber de garantizar ambientes seguros para el ejercicio efectivo de sus derechos fundamentales, especialmente dentro de los establecimientos educativos.

En efecto, la Ficha MGA del proyecto de inversión contempla dentro de sus actividades el componente de dotación y fortalecimiento de la infraestructura educativa, orientado a mejorar las condiciones institucionales de las sedes educativas oficiales del municipio. La implementación de sistemas CCTV se encuentra directamente relacionada con dicho componente, en tanto constituye una acción de dotación tecnológica orientada a fortalecer las condiciones de seguridad, vigilancia y protección de los entornos escolares.

De igual manera, el presente proceso guarda coherencia con las metas estratégicas previstas en el Plan de Desarrollo Municipal 2024–2027 del Municipio de San José de Cúcuta, particularmente aquellas orientadas al fortalecimiento de la calidad educativa, el mejoramiento de la infraestructura institucional y la generación de entornos seguros para la permanencia estudiantil, reconociendo que las condiciones de seguridad escolar inciden directamente en la continuidad, bienestar y adecuada prestación del servicio educativo.

DIAGNÓSTICO TÉCNICO DE LA SITUACIÓN DE SEGURIDAD Y NECESIDAD DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA CCTV

La Secretaría de Educación del Municipio de San José de Cúcuta realizó un análisis técnico y documental de las condiciones de seguridad institucional en diferentes establecimientos educativos oficiales del Municipio, identificando una problemática recurrente y progresiva relacionada con hechos de inseguridad, hurtos, vandalismo, ingreso no autorizado a instalaciones educativas y afectaciones a bienes públicos destinados a la prestación del servicio educativo.

Como resultado del análisis efectuado sobre comunicaciones oficiales, denuncias, reportes institucionales y solicitudes radicadas por rectores y directivos docentes durante las vigencias 2024, 2025 y 2026, se evidenció que al menos doce (12) instituciones educativas oficiales reportaron formalmente eventos asociados con hurto de equipos tecnológicos, daños a infraestructura física y eléctrica, afectación de sistemas hidráulicos, robo de cableado, pérdida de elementos pedagógicos, sustracción de bienes del Programa de Alimentación Escolar – PAE, destrucción de cerramientos y afectaciones a mecanismos de seguridad institucional.

Los antecedentes documentales analizados permiten evidenciar que la problemática de inseguridad presenta un comportamiento sistemático y reiterativo, observándose múltiples eventos delictivos en distintas sedes educativas tanto urbanas como rurales, especialmente en horarios nocturnos y fines de semana, mediante modalidades relacionadas con vulneración de cubiertas, destrucción de rejas, ingreso por ventanas, daño de cercas eléctricas y manipulación de sistemas de protección existentes.

Dentro de los hechos reportados se identificaron afectaciones a ventiladores, computadores, tabletas, televisores, cámaras de seguridad, motobombas, cableado eléctrico, equipos de sonido, video proyectores, aires acondicionados, elementos de cocina y alimentos destinados al Programa de Alimentación Escolar, bienes que cumplen funciones esenciales para el desarrollo de actividades académicas, administrativas y de bienestar estudiantil.

La información recopilada evidencia igualmente que varias instituciones educativas han sido víctimas de hechos reiterados en una misma sede, lo cual demuestra persistencia del riesgo y vulnerabilidad permanente de la infraestructura educativa. Particularmente, instituciones como Nuestra Señora de Belén, Eustorgio Colmenares Baptista, Rudesindo Soto y Claudia María Prada registran antecedentes múltiples relacionados con hurtos y afectaciones a bienes institucionales durante diferentes vigencias.

Así mismo, los soportes documentales evidencian que en varios casos la inexistencia o insuficiencia de sistemas tecnológicos de videovigilancia limitó significativamente la capacidad institucional y judicial para identificar responsables, obtener material probatorio y adelantar actuaciones efectivas frente a los hechos ocurridos. Incluso, algunos procesos penales adelantados por las autoridades competentes debieron archivarse ante la ausencia de elementos suficientes de individualización de los responsables, situación que pone de manifiesto la necesidad de fortalecer los mecanismos tecnológicos de monitoreo y registro audiovisual en las sedes educativas oficiales.

De igual manera, se evidenció que algunas instituciones educativas que cuentan parcialmente con cámaras de seguridad presentan deficiencias técnicas relacionadas con cobertura insuficiente, vulnerabilidad física de los dispositivos, ausencia de monitoreo integral, baja capacidad de almacenamiento o limitaciones tecnológicas que reducen significativamente la efectividad de los sistemas existentes frente a las dinámicas de inseguridad identificadas.

Las afectaciones reportadas no solamente comprometen el patrimonio público representado en equipos e infraestructura financiados con recursos del Estado, sino que además impactan directamente las condiciones requeridas para la adecuada prestación del servicio educativo, debido a la pérdida de herramientas pedagógicas, daños en redes eléctricas, afectación de ambientes escolares y alteración del normal funcionamiento institucional.

Desde el punto de vista técnico y preventivo, la implementación de sistemas de videovigilancia (CCTV) constituye una medida idónea, necesaria y proporcional para fortalecer las condiciones de seguridad institucional en las instituciones educativas focalizadas, mediante la incorporación de herramientas tecnológicas de monitoreo permanente, grabación continua, almacenamiento de información, control de accesos y supervisión de áreas estratégicas.

Los sistemas CCTV permiten fortalecer la capacidad institucional de prevención, disuasión y reacción frente a conductas delictivas, facilitar la identificación de situaciones de riesgo, apoyar la protección de bienes públicos y contribuir a la obtención de evidencia audiovisual para actuaciones administrativas y judiciales, reduciendo la vulnerabilidad de las sedes educativas y mejorando las condiciones de seguridad de la comunidad educativa.

Adicionalmente, la implementación de soluciones integrales de videovigilancia contribuye al fortalecimiento de entornos escolares seguros, entendidos como condiciones institucionales necesarias para garantizar la permanencia, bienestar y protección integral de los estudiantes, docentes y personal administrativo, en concordancia con las metas del proyecto de inversión y del Plan de Desarrollo Municipal 2024–2027 orientadas al fortalecimiento de la infraestructura educativa y la calidad del servicio educativo.

En consecuencia, la presente necesidad responde a una situación real, actual, objetiva y verificable, debidamente soportada mediante antecedentes institucionales, reportes oficiales y análisis técnicos efectuados por la Secretaría de Educación, constituyéndose la implementación de sistemas CCTV en una intervención necesaria para mitigar riesgos de inseguridad, proteger el patrimonio público y fortalecer las condiciones institucionales requeridas para la adecuada prestación del servicio educativo en el Municipio de San José de Cúcuta.

FOCALIZACIÓN DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS BENEFICIARIAS

La Secretaría de Educación del Municipio de San José de Cúcuta realizó el proceso de focalización de las instituciones educativas oficiales beneficiarias de la presente intervención, teniendo en cuenta criterios técnicos, institucionales y de riesgo asociados a las condiciones de seguridad identificadas en diferentes sedes educativas del Municipio.

La priorización se efectuó con fundamento en el análisis de antecedentes documentales correspondientes a las vigencias 2024, 2025 y 2026, incluyendo reportes institucionales, denuncias, comunicaciones oficiales suscritas por rectores y directivos docentes, así como evidencias relacionadas con hurtos, vandalismo, afectación de infraestructura educativa y daños a bienes públicos destinados a la prestación del servicio educativo.

Para efectos de la focalización, la Entidad tuvo en cuenta, entre otros, los siguientes criterios:

- Reiteración de hechos delictivos en una misma sede educativa.
- Afectación directa a la prestación del servicio educativo.
- Hurto de equipos tecnológicos y bienes institucionales.
- Afectación de infraestructura eléctrica y tecnológica.
- Riesgo de vulneración de entornos escolares.
- Insuficiencia o inexistencia de sistemas de videovigilancia.
- Impacto institucional y nivel de vulnerabilidad identificado.
- Persistencia temporal de eventos de inseguridad.

Con fundamento en el análisis técnico realizado, se priorizan las siguientes instituciones educativas oficiales:

INSTITUCIÓN EDUCATIVA	PRINCIPALES AFECTACIONES REPORTADAS	VIGENCIA(S)
IE Pablo Neruda	Solicitud formal de instalación de aproximadamente 20 cámaras de seguridad por reiterados hechos de hurto, ingreso no autorizado y afectación a bienes institucionales.	2026
IE Carlos Ramírez París	Hurto de ventiladores, daños a infraestructura y afectación de bienes institucionales en sedes educativas.	2025
IE Juan Atalaya	Reportes de robos continuos, afectación a condiciones de seguridad institucional y preocupación de la comunidad educativa.	2025
IE Nuestra Señora de Belén	Hurtos reiterados, daños a cubiertas, robo de televisores, cableado y afectación de espacios académicos.	2024
IE Santos Apóstoles	Hurtos y daños a infraestructura educativa, afectación de cerramientos y elementos institucionales.	2024
IE Jorge Gaitán Durán	Hurto de equipos tecnológicos, elementos del PAE, motobombas y bienes institucionales en varias sedes.	2025 – 2026
IE Simón Bolívar	Hurto de equipos institucionales y dificultades para identificación de responsables en investigaciones penales.	2024

La presente focalización responde a criterios objetivos de priorización del riesgo institucional y busca optimizar la inversión pública mediante la intervención de sedes educativas que presentan mayores condiciones de vulnerabilidad frente a hechos de inseguridad, contribuyendo a la protección de estudiantes, docentes, bienes públicos e infraestructura educativa.

IMPACTO ESPERADO

Con la implementación de los sistemas de videovigilancia (CCTV) en las instituciones educativas oficiales focalizadas, la Secretaría de Educación del Municipio de San José de Cúcuta espera fortalecer significativamente las condiciones de seguridad institucional, mediante la incorporación de herramientas tecnológicas de monitoreo, control y registro audiovisual que permitan mejorar la capacidad de prevención, supervisión y reacción frente a situaciones que puedan afectar la comunidad educativa, la infraestructura escolar y los bienes públicos destinados a la prestación del servicio educativo.

La ejecución del proyecto permitirá intervenir establecimientos educativos que han presentado antecedentes reiterados de hurtos, vandalismo, daños a infraestructura y afectaciones a equipos institucionales durante las vigencias 2024, 2025 y 2026, contribuyendo a mitigar los factores de vulnerabilidad identificados en las sedes priorizadas y fortaleciendo los mecanismos institucionales de protección y vigilancia de espacios estratégicos dentro de las instituciones educativas oficiales.

Se espera que la implementación de los sistemas CCTV contribuya a disminuir la ocurrencia de eventos asociados con ingreso de personas no autorizadas, hurto de equipos tecnológicos, afectación de redes eléctricas, pérdida de elementos pedagógicos, daños a bienes institucionales y actos de vandalismo que impactan negativamente las condiciones requeridas para la adecuada prestación del servicio educativo y generan afectaciones recurrentes al patrimonio público.

Así mismo, la incorporación de soluciones tecnológicas de videovigilancia permitirá fortalecer las capacidades institucionales de monitoreo y control mediante la grabación continua, almacenamiento de información y supervisión permanente de áreas estratégicas, facilitando la identificación de situaciones de riesgo y contribuyendo a la obtención de evidencia audiovisual para actuaciones administrativas, disciplinarias y judiciales a que haya lugar.

Desde el punto de vista institucional, se espera mejorar las condiciones de protección de estudiantes, docentes, directivos docentes, personal administrativo y bienes institucionales, favoreciendo la generación de entornos escolares más seguros y adecuados para el desarrollo de las actividades académicas, administrativas y de bienestar estudiantil.

La implementación de estos sistemas tecnológicos también permitirá fortalecer las condiciones de permanencia escolar y convivencia educativa, entendidas como componentes esenciales para garantizar la prestación del servicio educativo en condiciones de seguridad, eficiencia y protección integral de la comunidad educativa, especialmente en instituciones que presentan antecedentes documentados de vulnerabilidad frente a hechos de inseguridad.

Adicionalmente, se espera reducir los costos asociados a reposición de equipos hurtados, reparación de infraestructura afectada y recuperación de bienes institucionales dañados por actos vandálicos, promoviendo una gestión más eficiente y preventiva de los recursos públicos destinados al sector educativo.

La inversión proyectada contribuirá igualmente al fortalecimiento de la capacidad institucional de seguimiento y control sobre la infraestructura educativa oficial, permitiendo optimizar las condiciones de vigilancia tecnológica en sedes educativas priorizadas y fortaleciendo las estrategias de protección del patrimonio público y de los recursos destinados al servicio educativo.

En concordancia con las metas del proyecto de inversión y del Plan de Desarrollo Municipal 2024–2027, la presente intervención busca consolidar entornos escolares más seguros, funcionales y protegidos, contribuyendo al mejoramiento de las condiciones institucionales requeridas para garantizar el bienestar, la permanencia y la protección integral de los estudiantes del Municipio de San José de Cúcuta.

3. OBJETO POR CONTRATAR:

ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE SISTEMAS DE VIDEOVIGILANCIA (CCTV) PARA FORTALECER LA INFRAESTRUCTURA DE SEGURIDAD EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES FOCALIZADAS DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA.

4. CLASIFICACION UNSPC: (ir a https://www.colombiacompra.gov.co/clasificador-de-bienes-y-Servicios)

CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN
46171600	Equipo de vigilancia y detección
46171610	Cámaras de seguridad
72151702	Servicio de instalación de sistemas de televisión de circuito cerrado

5. ALCANCE

La Secretaría de Educación del Municipio de San José de Cúcuta considera necesario adelantar un proceso de contratación que permita fortalecer las condiciones de seguridad y vigilancia en las instituciones educativas oficiales focalizadas, mediante la adquisición, instalación, configuración y puesta en funcionamiento de sistemas de videovigilancia (CCTV), orientados a mejorar los mecanismos de monitoreo, control y protección de la comunidad educativa y de la infraestructura institucional.

La presente estrategia contempla la implementación de soluciones tecnológicas de seguridad en ocho (8) instituciones educativas oficiales priorizadas, incluyendo el suministro de cámaras de videovigilancia, equipos de grabación, almacenamiento, sistemas de respaldo eléctrico, cableado estructurado, accesorios y demás componentes técnicos requeridos para garantizar la correcta operación de los sistemas.

El alcance del proceso comprende igualmente las actividades de instalación, integración, configuración, pruebas de funcionamiento, capacitación básica al personal designado por las instituciones educativas y soporte técnico asociado a la puesta en operación de los sistemas CCTV, garantizando que las soluciones implementadas queden en adecuado estado de funcionamiento y operación.

Con la ejecución del contrato se busca fortalecer las capacidades institucionales de vigilancia y control en las sedes educativas beneficiadas, contribuyendo a la prevención de situaciones que puedan afectar la seguridad de estudiantes, docentes, personal administrativo y bienes institucionales, así como al mejoramiento de las condiciones necesarias para la adecuada prestación del servicio educativo en ambientes escolares más seguros.

La implementación de esta estrategia tecnológica se enmarca dentro de las acciones de fortalecimiento y dotación de la infraestructura educativa del Municipio, contribuyendo al mejoramiento de las condiciones institucionales y de permanencia escolar en los establecimientos educativos oficiales focalizados.

6. VALOR ESTIMADO Y LA JUSTIFICACIÓN DEL MISMO

El valor del presente contrato será de **DOSCIENTOS SETENTA Y SIETE MILLONES SETECIENTOS SETENTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS SETENTA Y SIETE PESOS M.C/TE ($277.774.777)**, lo cual, incluye los costos directos e indirectos, impuestos y deducciones de ley, conforme a la normatividad tributaria municipal y nacional vigente.

Los pagos quedan condicionados al Plan Anualizado de Caja (PAC) y previa presentación informe de cumplimiento con las evidencias y soportes que acrediten el cumplimiento de lo convenido y Certificación de Cumplimiento expedida por el Supervisor designado.

7. DETALLE PRESUPUESTO

DESCUENTOS*	PORCENTAJE
PROANCIANOS	2.00%
PROCULTURA	1.00%
PRODESAR CIENT	1.00%
PROJUSTICIA	2.00% (Contratos superiores a 10 SMLV)
IMRD	2.00%
RTE FTE SERVICIOS	4.00%
RETE IVA	15.00% - Si aplica
RTE ICA	0,48 (4.8X1000) – Si aplica
IMPUESTO TIMBRE	1.00%

***Los descuentos aquí señalados son a título enunciativo y no constituyen obligación para el municipio en el momento de efectuarse los pagos, ya que puede aplicarse otro tipo de descuentos aquí no señalados, para lo cual el interesado en presentar su propuesta deberá realizar dicha consulta ante la tesorería del Municipio de Gramalote y asumir los costos adicionales por concepto de gastos tributarios.*

8. REPORTE TÉCNICO

La Secretaría de Educación considera necesario realizar un proceso de contratación, con el fin de garantizar los siguientes elementos:

ELEMENTO	ITEM	ELEMENTO	UNIDAD	CANTIDAD POR IE	CANTIDAD DE INSTITUCIONES
1. CÁMARAS DE VIDEOVIGILANCIA	**1,1**	**CÁMARA IP DOMO PARA INTERIOR – IP 2MP BALA HIBRIDA B/N – MICROFONO INCORPORADO - SISTEMA CON ANALÍTICA DE VIDEO PARA DETECCIÓN DE PERSONAS Y VEHÍCULOS / TECNOLOGÍA DE MEJORA DE IMAGEN EN CONDICIONES DE BAJA ILUMINACIÓN** Resolución mínima: 2 MP (1920×1080) Tipo: IP PoE Iluminación mínima: 0.01 Lux @ F1.2 (IR apagado) Visión nocturna IR: mínimo 20 m Lente: 2.8 mm fija Carcasa antivandálica: IK10 Ancho de banda H.265/H.264	UNIDAD	4	7

		Soporte ONVIF Alimentación: PoE IEEE 802.3af			
	1,2	**CÁMARA IP BULLET PARA EXTERIOR – CAMARA IP DOMO HIBRIDA B/N – COLOR 2MP - MICROFONO INCORPORADO - DETECCION DE PERSONAS Y VEHICULOS H.265 + 120DB WDR IR30M, LUZ BLANCA 20M IP67** Resolución mínima: 2 MP (1920×1080) Tipo: IP PoE Iluminación mínima: 0.01 Lux @ F1.2 (IR apagado) Visión nocturna IR: mínimo 30 m Lente: 2.8 mm fija Carcasa: IP66 / IK10 resistente agua y polvo Detección de movimiento Soporte ONVIF Alimentación: PoE IEEE 802.3af	UNIDAD	4	7
2. UNIDAD DE GRABACIÓN	**2,1**	**NVR (NETWORK VIDEO RECORDER) 8 CANALES – NVR 8CH POE IP ACUSENSE 12MP/8MP/4MP H65+ 30 FPS HDMI 4K** Compatible con cámaras IP PoE Capacidad mínima: 8 canales PoE integrados Compresión: H.265/H.264 Resolución máxima soportada: 8 MP por cámara Salidas de video: HDMI + VGA Protocolos ONVIF, TCP/IP Soporte para múltiples cuentas de usuario	UNIDAD	1	7
	2,2	**DISCO DURO PARA VIDEOVIGILANCIA** Capacidad: 6 TB (mínimo) Tipo: SATA Específico para CCTV (uso continuo 24/7) RPM: 7200 o superior Soporte SMART para operación extendida Nota: Ajusta TB según días de retención deseados.	UNIDAD	1	7
3. RED Y ENERGÍA	**3,1**	**SWITCH POE 8 PUERTOS – SWITCH GIGABIT POE + /NO ADMINISTRABLE / 8 PUERTOS 10/100/1000 MBPS POE + / 1 PUERTO 10/100/1000 MBPS DE UPLINK + 1 PUERTO SFP / 110W** Tipo: Gigabit Ethernet PoE: 8 puertos IEEE 802.3af/at Energía PoE: mínimo 120 W total VLANs compatibles	UNIDAD	1	7
	3,2	**CABLE UTP CATEGORIA 6 – UTP CAT 6E EXT X 305M POWER NET (70/30 ALEACIN)** Categoría: Cat6 Blindaje: preferible STP Longitud calculada por sitio Conectores RJ45 de calidad	GLOBAL	1	7
	3,3	**CANALIZACIONES Y SOPORTES ELÉCTRICOS**	GLOBAL	1	7

		Tubería conduit: 30 mts Canaletas 20 x 12: 15 unds Abrazaderas y fijaciones metálicas: 45 unds Cajas de paso 10 x 10 x 5 cm: 8 unds			
	3,4	**UPS – UPS DE 1000 VA / 600W / PROTECCION CONTRA SOBRECARGA Y DESCARGA / ENTRADA Y SALIDA 120 VCA / 6 TOMAS NEMA 5-15R (4 RESPALDO Y 2 SIN RESPALDO)** Potencia: 1000 VA Tiempo de respaldo: 30–60 min Protección contra picos y apagones	UNIDAD	1	7
	3,5	**PROTECTORES Y PUESTA A TIERRA** Supresores de sobretensión X 1 unds, Regulador electronico de voltaje certificado, con protección contra sobrecargas y variaciones electicas. Barras de tierra y conexión X 1 unds, incluye caja puesta tierra + 10 mts cable N8	GLOBAL	1	7
4. MONITOREO Y GABINETE TÉCNICO	**4,1**	**RACK/GABINETE DE PARED – GAB 12RU RACK 12RU ALTO 60 / ANCHO 60 / FONDO 60** Tamaño: 12U–18U Con ventilación Cerradura con llave	UNIDAD	1	7
	4,2	**Monitor LCD 22" – MONITOR LED FULL HD (1920X1080) DE 21.5 / IDEAL PARA CCTV / ENTRADA HDMI-VGA / BACKLIGHT E-LED / ULTRADELGADO / BOCINAS INTEGRADAS SIN NECESIDAD DE EXTERNOS FRECUENCIA DE 100 HZ PARA IMAGEN FLUIDA** Resolución mínima: 1080p Entradas HDMI/VGA	UNIDAD	1	7
	4,3	**PERIFERICOS** Mouse USB Teclado USB	UNIDAD	1	7
5. SOFTWARE DE VIDEOVIGILANCIA (VMS)	**5,1**	**LICENCIA O SOFTWARE PARA GESTIÓN DE VIDEO COMPATIBLE CON PROTOCOLO ONVIF** Grabación programada Visualización remota Búsqueda por movimiento Multiusuario con permisos	UNIDAD	1	7
6. SERVICIO DE INSTALACIÓN	**6,1**	**INSTALACION Y PUESTA EN MARCA DEL CCTV** Comprende la ejecución integral de las actividades necesarias para garantizar la correcta instalación, configuración, funcionamiento y entrega operativa del sistema de videovigilancia (CCTV), incluyendo, pero sin limitarse a, las siguientes actividades: Transporte, cargue y descargue de todos los equipos, accesorios y materiales hasta el	GLOBAL	1	7

	sitio de instalación definido por la entidad. Ubicación, montaje y fijación física de cámaras, soportes, bases, racks, canalizaciones, cajas de paso y demás elementos estructurales necesarios. Tendido y organización del cableado estructurado (datos, energía y/o fibra óptica según aplique), incluyendo canalización, tubería, bandejas, ductería y protección adecuada. Instalación y conexión eléctrica, garantizando cumplimiento de normas técnicas vigentes (RETIE y RETILAP si aplica), incluyendo protecciones, reguladores y puesta a tierra. Instalación y configuración del NVR/DVR, discos duros, monitores, switches, fuentes y demás dispositivos activos del sistema. Configuración de red, direccionamiento IP, vinculación de cámaras, pruebas de conectividad local y remota. Parametrización del sistema, incluyendo grabación continua o por eventos, calidad de imagen, almacenamiento, usuarios y niveles de acceso. Pruebas técnicas de funcionamiento, verificación de cobertura, enfoque, nitidez, visión nocturna, grabación y recuperación de imágenes. Capacitación básica al personal designado por la entidad, sobre operación, consulta de grabaciones y buenas prácticas de uso. Entrega de manuales, planos de instalación y acta de puesta en funcionamiento, dejando constancia de recepción a satisfacción. La puesta en marcha implica que el sistema quede totalmente operativo, funcional y en condiciones de uso inmediato, cumpliendo con las especificaciones técnicas definidas en el estudio previo.

9. OBLIGACIONES GENERALES

1. Cumplir con el objeto del contrato de conformidad con las especificaciones técnicas, el pliego de condiciones, la propuesta presentada y los demás documentos que hacen parte integral del proceso de contratación.
2. Garantizar la calidad, funcionalidad, compatibilidad y correcto funcionamiento de los equipos, dispositivos y componentes tecnológicos suministrados e instalados en desarrollo del contrato.
3. Ejecutar las actividades de suministro, instalación, configuración, integración, pruebas y puesta en funcionamiento de los sistemas de videovigilancia (CCTV) en las instituciones educativas focalizadas, conforme a las condiciones técnicas y cronograma aprobado por la supervisión.
4. Reemplazar, a su costa y sin generar pago adicional para la Entidad, los equipos, componentes o elementos que presenten defectos de fabricación, fallas técnicas, daños, incompatibilidades o incumplimiento de las especificaciones técnicas exigidas.
5. Informar oportunamente a la Entidad sobre cualquier situación que pueda afectar la correcta ejecución del contrato, incluyendo riesgos técnicos, operativos, eléctricos, de conectividad o de infraestructura identificados durante la ejecución.
6. Acreditar, para cada pago, el cumplimiento de las obligaciones con el Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales, de conformidad con la normativa vigente.
7. Cumplir con las obligaciones laborales, tributarias, comerciales y de seguridad industrial respecto del personal y recursos utilizados para la ejecución contractual.
8. Mantener durante toda la ejecución contractual las condiciones técnicas, jurídicas, financieras y económicas acreditadas en la propuesta.
9. Constituir, mantener vigentes y actualizar las garantías exigidas en el contrato, conforme a las modificaciones o ampliaciones que se presenten durante la ejecución.
10. Suscribir oportunamente el acta de inicio, las actas parciales de instalación y recibo, el acta de recibo final y el acta de liquidación del contrato.
11. Presentar los informes técnicos, administrativos y financieros requeridos por la supervisión sobre el avance de ejecución del contrato.
12. Permitir y facilitar las labores de supervisión, inspección, seguimiento y verificación que adelante la Entidad.
13. Dar aplicación a los lineamientos del Sistema Integrado de Gestión del Municipio de San José de Cúcuta que resulten aplicables.
14. Mantener la confidencialidad de la información a la que tenga acceso con ocasión de la ejecución contractual, especialmente aquella relacionada con sistemas de videovigilancia y seguridad institucional.
15. Garantizar el adecuado embalaje, transporte, cargue, descargue, custodia e instalación de los equipos hasta su recibo a satisfacción por parte de la Entidad.
16. Actuar con diligencia y responsabilidad para evitar daños a la infraestructura educativa, afectaciones eléctricas, interrupciones del servicio o retrasos en la ejecución contractual.
17. Tramitar oportunamente ante la supervisión cualquier solicitud de modificación contractual debidamente justificada y soportada técnicamente.
18. Responder dentro de los términos legales y contractuales los requerimientos realizados por la Entidad.
19. Cumplir con las normas técnicas aplicables a instalaciones eléctricas, cableado estructurado y sistemas tecnológicos, incluyendo RETIE y demás disposiciones vigentes.
20. Garantizar la protección de datos personales y el adecuado tratamiento de la información capturada por los sistemas CCTV, conforme a la normativa vigente.
21. Asumir los costos derivados de daños ocasionados por mala instalación, manipulación indebida o errores técnicos atribuibles al contratista.
22. Garantizar que el personal asignado a la ejecución contractual cuente con los elementos de protección personal y condiciones de seguridad industrial requeridas para el desarrollo de las actividades.
23. Entregar a la Entidad toda la documentación técnica, manuales, configuraciones, accesos y soportes asociados a los sistemas implementados.

24. Las demás obligaciones que se deriven de la naturaleza del contrato y que garanticen el cumplimiento integral del objeto contractual.

10. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS

1. Suministrar, instalar, configurar y poner en funcionamiento los sistemas de videovigilancia (CCTV) conforme a las especificaciones técnicas, cantidades, condiciones de calidad y plazos establecidos en los estudios previos, ficha técnica, pliego de condiciones y contrato.
2. Realizar visita técnica previa a cada institución educativa focalizada, con el fin de verificar condiciones físicas, eléctricas, estructurales y de conectividad requeridas para la implementación del sistema.
3. Elaborar y presentar a la supervisión el cronograma detallado de ejecución, indicando fechas de suministro, instalación, configuración, pruebas y entrega de los sistemas en cada sede educativa.
4. Disponer del personal técnico idóneo y calificado requerido para la instalación, configuración y puesta en funcionamiento de los sistemas CCTV.
5. Garantizar que los equipos suministrados sean nuevos, originales, no remanufacturados y compatibles entre sí.
6. Ejecutar la instalación de cámaras, equipos de grabación, cableado estructurado, canalización, accesorios, UPS y demás componentes necesarios para la correcta operación del sistema.
7. Garantizar la correcta configuración del sistema, incluyendo grabación, almacenamiento, visualización local y remota, usuarios y niveles de acceso.
8. Realizar pruebas técnicas y funcionales en cada institución educativa para verificar el correcto funcionamiento del sistema CCTV antes de su entrega.
9. Entregar al supervisor las certificaciones y actas suscritas por rectores o directivos docentes que acrediten la instalación y recibo a satisfacción del sistema implementado.
10. Garantizar el funcionamiento continuo y adecuado de los sistemas durante el plazo de ejecución contractual y de garantía.
11. Asumir los costos de transporte, logística, instalación, herramientas, adecuaciones menores, cargue y descargue requeridos para la ejecución contractual.
12. Reponer o reemplazar, sin costo adicional para la Entidad, los equipos o componentes que presenten fallas, defectos o inconsistencias.
13. Presentar informe final sistematizado que contenga como mínimo: relación de instituciones educativas intervenidas, inventario de equipos instalados, evidencias fotográficas, planos o esquemas de instalación, pruebas de funcionamiento y actas de recibo.
14. Garantizar la autonomía técnica y administrativa del personal vinculado a la ejecución del contrato, evitando la configuración de relaciones laborales con la Entidad.
15. Entregar matriz de instalación y distribución de equipos por institución educativa, indicando ubicación de cámaras, equipos instalados y firma de recibido a satisfacción.
16. Brindar capacitación básica y acompañamiento técnico al personal designado por cada institución educativa para el manejo general del sistema.
17. Implementar mecanismos de control y seguridad para restringir accesos no autorizados al sistema CCTV.
18. Garantizar la confidencialidad y protección de la información capturada por los sistemas de videovigilancia.
19. Brindar soporte técnico durante el plazo de ejecución y garantía del contrato, atendiendo requerimientos dentro de los tiempos definidos por la supervisión.
20. Corregir, ajustar o reconfigurar, sin costo adicional, cualquier falla de instalación, conectividad, grabación o funcionamiento que se presente durante la ejecución contractual o dentro del periodo de garantía.
21. Entregar manuales técnicos, fichas técnicas, usuarios, contraseñas, configuraciones y demás información necesaria para la administración de los sistemas implementados.

22. Garantizar que las instalaciones realizadas no afecten la infraestructura física, eléctrica o tecnológica de las instituciones educativas.
23. Implementar señalización visible sobre la existencia de sistemas de videovigilancia en las instituciones educativas intervenidas, conforme a la normativa de protección de datos personales.
24. Realizar la correcta disposición de residuos electrónicos, empaques o materiales sobrantes derivados de la instalación de los sistemas.
25. Garantizar la compatibilidad de los sistemas instalados con futuras ampliaciones o integraciones tecnológicas que requiera la Entidad.
26. Atender oportunamente los requerimientos técnicos realizados por la supervisión y realizar los ajustes necesarios para garantizar el correcto funcionamiento del sistema.
27. Las demás obligaciones técnicas y operativas que se deriven de la naturaleza del contrato y que garanticen la correcta implementación y funcionamiento de los sistemas de videovigilancia (CCTV).

11. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo para la ejecución del contrato será de **TRES (03) meses**, plazo contado a partir del acta de inicio.

12. LUGAR DE EJECUCIÓN

Establecimientos Educativos Oficiales Focalizados del Municipio de San José de Cúcuta – Norte de Santander

OSCAR DANIEL DIAZ BOTIA
Director Financiero en Educacion
Secretaría de Educación de San José de Cúcuta

Proyecto: Juan Sebastian Rincón Olivares – Abogado Contratista