

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

SA-005-2026

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO

“IMPLEMENTACIÓN DE UN CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN (CCTV) EN PUNTOS CRÍTICOS PARA EL FORTALECIMIENTO Y GESTIÓN DE RIESGOS PARA LA CONVIVENCIA CIUDADANA EN EL MUNICIPIO DE SIBUNDÓY DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO”

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto contempla la implementación de un circuito cerrado de televisión (CCTV) en puntos críticos para el fortalecimiento y gestión de riesgos del municipio de Sibundoy, mediante el suministro, transporte, instalación y configuración de un sistema integral de videovigilancia conformado por cámaras de alta definición, infraestructura de comunicaciones, equipos para la transmisión de datos, sistemas de almacenamiento de video y una plataforma central de monitoreo. Esta infraestructura permitirá la supervisión permanente de las zonas intervenidas, el registro y almacenamiento seguro de información audiovisual y la integración de los diferentes componentes tecnológicos requeridos para el monitoreo de los espacios públicos.

Tiene como objetivo principal fortalecer las capacidades institucionales para la prevención del delito, la gestión del riesgo y la convivencia ciudadana, mediante la implementación de un sistema de monitoreo en tiempo real que facilite la detección oportuna de eventos, optimice la capacidad de respuesta de las autoridades competentes y proporcione evidencia audiovisual confiable para apoyar las labores de vigilancia, control e investigación. Con ello, se busca incrementar la cobertura de vigilancia en sectores críticos, mejorar la percepción de seguridad de la comunidad y contribuir a la protección de los espacios públicos y de la población del municipio de Sibundoy.

El sistema de videovigilancia estará conformado por:

- Sistema central de grabación mediante NVR IP de 64 canales con capacidad de procesamiento en resolución 8K.
- Cámaras domo PTZ de 4 MP con zoom óptico de 25X, tecnología DarkFighter, iluminación infrarroja de hasta 150 metros y analítica inteligente para clasificación de personas y vehículos.
- Cámaras tipo bala panorámicas de 6 MP con compresión H.265+, lente gran angular e iluminación infrarroja de hasta 30 metros.
- Sistema de almacenamiento especializado para videovigilancia 24/7.

ÍTEMS DEL PRESUPUESTO Y SU FUNCIÓN DENTRO DE LA ALTERNATIVA: A continuación, se detalla cada grupo de actividades (capítulos del presupuesto) y sus ítems:

OBRAS PRELIMINARES

Ítems incluidos:

Localización y replanteo de los puntos de instalación.

Función: permite verificar en campo la ubicación definitiva de los equipos, establecer las condiciones técnicas para su instalación y garantizar que la infraestructura sea implementada conforme a los diseños y requerimientos del proyecto.

IMPLEMENTACIÓN DE UN CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN (CCTV) EN PUNTOS CRÍTICOS PARA EL FORTALECIMIENTO Y GESTIÓN DE RIESGOS PARA LA CONVIVENCIA CIUDADANA EN EL MUNICIPIO DE SIBUNDÓY DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO MUNICIPIO DE SIBUNDÓY

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

SISTEMA DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN (CCTV)

Ítems incluidos:

Suministro, transporte e instalación de NVR IP de 64 canales con capacidad de grabación en resolución 8K.

Suministro, transporte e instalación de cámaras domo PTZ de 4 MP con zoom óptico de 25X, tecnología DarkFighter y analítica inteligente.

Suministro, transporte e instalación de cámaras tipo bala panorámicas de 6 MP.

Suministro e instalación de discos duros especializados para videovigilancia.

Instalación de gabinetes metálicos para intemperie con protección IP65.

Instalación de sistemas UPS para respaldo eléctrico.

Instalación de switches de comunicaciones.

Instalación de convertidores de medios para fibra óptica.

Instalación de enlaces mediante fibra óptica tipo drop con sus accesorios.

Instalación de brazos de soporte para cámaras PTZ.

Instalación de patch cords categoría 6.

Instalación de televisor 4K para el centro de monitoreo.

Instalación de gabinete metálico tipo rack y bandejas organizadoras para los equipos de comunicaciones.

Función: corresponde al componente principal del proyecto y comprende toda la infraestructura tecnológica necesaria para la captura, transmisión, procesamiento, almacenamiento y visualización de imágenes en tiempo real. Este sistema permitirá incrementar la cobertura de vigilancia en zonas priorizadas, mejorar la capacidad de monitoreo permanente, fortalecer la respuesta operativa de las autoridades y generar evidencia audiovisual para apoyar las acciones de prevención, control e investigación relacionadas con la seguridad y la convivencia ciudadana.

SEÑALIZACIÓN

Ítems incluidos:

Suministro, transporte e instalación de señaléticas informativas de videovigilancia.

Función: Permite informar a la ciudadanía sobre la existencia del sistema de videovigilancia en las zonas intervenidas, contribuyendo al efecto preventivo frente a conductas que afecten la seguridad y la convivencia ciudadana, además de dar cumplimiento a las disposiciones aplicables para la operación de sistemas CCTV.

2. DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES ACTUALES A INTERVENIR

El municipio de Sibundoy, departamento del Putumayo, presenta sectores estratégicos con insuficiente cobertura de infraestructura tecnológica para videovigilancia, lo que limita las capacidades institucionales de monitoreo, prevención y respuesta frente a eventos que afectan la seguridad y la convivencia ciudadana. Los puntos objeto de intervención corresponden a áreas previamente priorizadas por su importancia para el control territorial, la concentración de flujo peatonal y vehicular, la presencia de equipamientos públicos y la incidencia de factores de riesgo asociados a la seguridad ciudadana.

Las condiciones actuales evidencian las siguientes limitaciones técnicas y operativas:

- Ausencia de un sistema integrado de videovigilancia que permita el monitoreo continuo y centralizado de los puntos críticos del municipio.

IMPLEMENTACIÓN DE UN CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN (CCTV) EN PUNTOS CRÍTICOS PARA EL FORTALECIMIENTO Y GESTIÓN DE RIESGOS PARA LA CONVIVENCIA CIUDADANA EN EL MUNICIPIO DE SIBUNDOY

DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO

MUNICIPIO DE SIBUNDOY

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

- Cobertura limitada para la detección, seguimiento y verificación de incidentes de seguridad, reduciendo la capacidad de observación en tiempo real por parte de las autoridades competentes.
- Deficiencias en la obtención, almacenamiento y administración de evidencia audiovisual que respalde los procesos de prevención, control, investigación y judicialización de hechos que afecten la seguridad y la convivencia ciudadana.
- Limitada interoperabilidad entre los medios tecnológicos disponibles y los mecanismos de respuesta institucional, dificultando la coordinación operativa durante la atención de incidentes y emergencias.
- Insuficiencia de infraestructura de comunicaciones y equipos especializados para garantizar la transmisión confiable de video, el almacenamiento seguro de la información y la disponibilidad permanente del sistema de monitoreo.
- Reducción de la capacidad institucional para ejercer vigilancia preventiva sobre espacios públicos, corredores viales y demás zonas estratégicas del municipio, afectando la gestión del riesgo y las acciones orientadas al mantenimiento del orden público.

La implementación del sistema de Circuito Cerrado de Televisión (CCTV) permitirá fortalecer la infraestructura tecnológica destinada a la seguridad ciudadana mediante la instalación de equipos de videovigilancia, redes de comunicaciones y una plataforma centralizada de monitoreo, incrementando la cobertura de vigilancia, mejorando la capacidad de supervisión en tiempo real, optimizando la disponibilidad de evidencia digital y fortaleciendo la gestión operativa de las autoridades para la prevención del delito, la atención de incidentes y el mejoramiento de las condiciones de convivencia ciudadana en el municipio de Sibundoy

2.1. Localización



Figura 1.1. Localización de Sibundoy, Putumayo

IMPLEMENTACIÓN DE UN CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN (CCTV) EN PUNTOS CRÍTICOS PARA EL FORTALECIMIENTO Y GESTIÓN DE RIESGOS PARA LA CONVIVENCIA CIUDADANA EN EL MUNICIPIO DE SIBUNDOY DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO MUNICIPIO DE SIBUNDOY

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

3. ACTIVIDADES A EJECUTAR Y ALCANCE

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

1.1 LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO: Consiste en la identificación, verificación y replanteo de los puntos definidos para la instalación del sistema de Circuito Cerrado de Televisión (CCTV), de conformidad con la localización establecida en el proyecto. Esta actividad comprende la validación de las condiciones físicas del sitio, la ubicación de postes o estructuras de soporte, la definición de rutas para la infraestructura de comunicaciones y la marcación de los puntos donde se instalarán los equipos que conforman el sistema.

EJECUCIÓN: El contratista deberá realizar el replanteo utilizando equipos de medición adecuados para garantizar la correcta ubicación de los elementos del sistema, verificando distancias, alturas, ángulos de cobertura y condiciones técnicas requeridas para la instalación de cámaras, gabinetes, infraestructura de comunicaciones y demás componentes del proyecto.

2.1 SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE NVR: Comprende la instalación del equipo central de administración y grabación del sistema de videovigilancia, con capacidad para gestionar las señales provenientes de las cámaras IP, realizar el almacenamiento de video, ejecutar funciones analíticas y permitir la administración centralizada del sistema.

EJECUCIÓN: el equipo será instalado en el gabinete destinado para el centro de monitoreo, realizando su configuración, integración con la red de comunicaciones, parametrización de grabación, usuarios y almacenamiento de acuerdo con las especificaciones técnicas del proyecto.

2.2 SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CAMARA DOMO PTZ: Comprende la instalación de cámaras domo PTZ de alta resolución con movimiento horizontal y vertical, zoom óptico, visión nocturna y funciones de analítica inteligente para la vigilancia de áreas de amplia cobertura.

EJECUCIÓN: Las cámaras serán instaladas sobre las estructuras definidas en el proyecto, orientadas y configuradas para garantizar la cobertura de los puntos priorizados, verificando parámetros de enfoque, comunicación, alimentación y transmisión de video.

2.3 SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CAMARA BALA DUAL: Corresponde a la instalación de cámaras IP tipo bala de alta resolución destinadas al monitoreo permanente de accesos, corredores viales y demás sectores estratégicos definidos dentro del proyecto.

EJECUCIÓN: Las cámaras deberán instalarse asegurando su correcta orientación, fijación y configuración, verificando el adecuado funcionamiento de la transmisión de video, visión nocturna y comunicación con el sistema central.

2.4 SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE DISCO DURO 8 TERABYTES WD PURPLE: Comprende la instalación de unidades de almacenamiento especializadas para sistemas de videovigilancia, diseñadas para operación continua 24 horas al día, permitiendo el almacenamiento seguro de las grabaciones generadas por el sistema CCTV y garantizando la disponibilidad de la información para consulta y respaldo.

EJECUCIÓN: Los dispositivos serán instalados y configurados en el NVR, verificando su capacidad operativa, funcionamiento continuo y correcta administración del almacenamiento.

**IMPLEMENTACIÓN DE UN CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN (CCTV) EN PUNTOS CRÍTICOS PARA EL FORTALECIMIENTO Y GESTIÓN DE RIESGOS PARA LA CONVIVENCIA CIUDADANA EN EL MUNICIPIO DE SIBUNDOY
DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO
MUNICIPIO DE SIBUNDOY**

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

2.5 SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE GABINETE IP65 USO INTERPERIE 400X500200MM: Comprende la instalación de gabinetes metálicos con grado de protección IP65 para alojar y proteger los equipos de comunicaciones y alimentación ubicados en campo. Estos elementos garantizan la protección de los componentes frente a condiciones ambientales, humedad, polvo y otros agentes externos.

EJECUCIÓN: Los gabinetes deberán fijarse sobre la estructura correspondiente, garantizando condiciones de hermeticidad, ventilación y protección frente a factores ambientales.

2.6 SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE UPS DE 1000VA 600W PROTECCION CONTRA SOBRECARGAS: Consiste en la instalación de sistemas de alimentación ininterrumpida para garantizar la continuidad del funcionamiento de los equipos ante interrupciones del suministro eléctrico.

EJECUCIÓN: Las UPS serán conectadas a los equipos definidos en el proyecto, verificando su capacidad de respaldo, protección eléctrica y correcto funcionamiento.

2.7 SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE SWITCH TP-LINK TL-SG 108D 8 PUERTOS 10/100/100: Comprende la instalación de switches de red destinados a la interconexión de los dispositivos IP que conforman el sistema de videovigilancia.

EJECUCIÓN: Se realizará la instalación, conexión y verificación del funcionamiento de los puertos de comunicación y transmisión de datos.

2.8 SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN COVERTIDOR DE MEDIOS FIBRA OPTICA TP-LINK: Consiste en la instalación de convertidores de medios para permitir la comunicación entre enlaces de fibra óptica y redes Ethernet.

EJECUCIÓN: Los equipos serán instalados y configurados garantizando la continuidad de la transmisión de datos y la interoperabilidad entre los dispositivos.

2.9 SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE FIBRA DROP 1 HILO 1KM CON TENSORES: Comprende la instalación de enlaces de fibra óptica destinados a la transmisión de video y datos entre los puntos de videovigilancia y el centro de monitoreo.

EJECUCIÓN: Se realizará el tendido, fijación y conexión de la fibra óptica con sus respectivos accesorios, verificando la continuidad y calidad de la señal.

2.10 SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BRAZO PARA CAMARA PTZ DOMO: Consiste en la instalación de los elementos metálicos requeridos para el soporte estructural de las cámaras domo PTZ.

EJECUCIÓN: Los soportes deberán quedar correctamente anclados, nivelados y con la capacidad estructural necesaria para soportar las cargas de operación.

2.11 SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PATCH CORD CAT 6 3FT AZUL: Comprende la instalación de cables de interconexión para la integración de los equipos de red y comunicaciones.

**IMPLEMENTACIÓN DE UN CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN (CCTV) EN
PUNTOS CRÍTICOS PARA EL FORTALECIMIENTO Y GESTIÓN DE RIESGOS PARA
LA CONVIVENCIA CIUDADANA EN EL MUNICIPIO DE SIBUNDOY
DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO
MUNICIPIO DE SIBUNDOY**

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

EJECUCIÓN: Se conectarán los dispositivos garantizando continuidad eléctrica, organización del cableado y cumplimiento de las especificaciones técnicas.

2.12 SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TELEVISOR 40" 4K UHD CON SOPORTE PARA PARED TIPO ARAÑA: Comprende la instalación de un monitor de visualización de alta definición destinado a la supervisión en tiempo real de las imágenes generadas por el sistema de videovigilancia desde el centro de monitoreo

EJECUCIÓN: El equipo será instalado sobre su soporte, conectado al NVR y configurado para la visualización permanente de las cámaras, verificando la calidad de imagen y funcionamiento del sistema.

2.13 SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GABINETE METALICO DE PISO TIPO RACK 60 X 80 X 45U (AxPxAL) 600*800*2200: Comprende la instalación del gabinete metálico destinado al alojamiento y organización de los equipos activos y pasivos del sistema de videovigilancia, garantizando condiciones adecuadas de seguridad, ventilación y mantenimiento.

EJECUCIÓN: El gabinete será instalado en el sitio definido para el centro de monitoreo, realizando el montaje de los equipos y la organización del cableado conforme a las especificaciones técnicas del proyecto.

2.14 SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE BANDEJAS ORGANIZADORAS VENTILADAS PARA GABINETE RACK: Comprende la instalación de bandejas metálicas para la organización y soporte de los equipos y accesorios ubicados al interior del gabinete tipo rack, facilitando las labores de mantenimiento y operación del sistema.

EJECUCIÓN: Las bandejas serán fijadas al gabinete verificando su estabilidad, distribución de cargas y correcta disposición de los equipos instalados.

3.1 SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE SEÑALETICAS INFORMATIVAS DE CAMARA DE VIGILANCIA 56X70CM: Comprende la instalación de señalización informativa en los puntos intervenidos para advertir a la comunidad sobre la existencia del sistema de videovigilancia, contribuyendo al efecto preventivo del proyecto y al cumplimiento de las disposiciones aplicables en materia de seguridad y protección de datos.

EJECUCIÓN: Las señaléticas serán instaladas en lugares visibles y estratégicos, garantizando su adecuada fijación, legibilidad y permanencia, de conformidad con los lineamientos establecidos por la entidad contratante.

3.1. Fases y etapas del proyecto

a. Ítems de pago:

ITEM	Descripción	Unidad
1	PREELIMINARES	
1.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO	UND
2	ELEMENTOS CCTV	
2,1	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE NVR 32 MEGAPIXEL (8K) /	UND

**IMPLEMENTACIÓN DE UN CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN (CCTV) EN
PUNTOS CRÍTICOS PARA EL FORTALECIMIENTO Y GESTIÓN DE RIESGOS PARA
LA CONVIVENCIA CIUDADANA EN EL MUNICIPIO DE SIBUNDOY
DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO
MUNICIPIO DE SIBUNDOY**

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

	64 CANALES IP / ACUSENSE / ANPR / HEAT MAP / 8 BAHÍAS DE DISCO DURO / SOPORTA RAID CON HOT SWAP / 2 HDMI EN 8K / SOPORTA POS / ALARMAS I/O / SMART SEARCH	
2,2	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CAMARA DOMO PTZ 4MP DARKF 25XZOOM H265 + IR 150M, IP66 ACUSENSE. **DOMO DE VELOCIDAD DE RED IR DE 4 MP 25X CON TECNOLOGÍA DARKFIGHTER **ESCANEEO PROGRESIVO CMOS DE 1/2.8". IMÁGENES DE ALTA CALIDAD CON RESOLUCIÓN DE 4 MP **SE CENTRA EN LA CLASIFICACIÓN DE OBJETIVOS HUMANOS Y VEHICULARES EN FUNCIÓN DEL APRENDIZAJE PROFUNDO **EXCELENTE RENDIMIENTO EN CONDICIONES DE POCA LUZ GRACIAS A LA TECNOLOGÍA DARKFIGHTER **EL ZOOM ÓPTICO DE 25× Y EL ZOOM DIGITAL DE 16× PROPORCIONAN VISTAS EN PRIMER PLANO SOBRE ÁREAS AMPLIAS **AMPLIA VISTA NOCTURNA CON UNA DISTANCIA IR DE HASTA 150M	UND
2,3	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CAMARA BALA DUAL 6MP 30M, LENTE 2.8MM PANORAMICA **IMÁGENES DE ALTA CALIDAD CON UNA RESOLUCIÓN DE 6 MP ** DISTANCIA DE IR: HASTA 30 MTS ** DISTANCIA FOCAL: 2.8 MM (ÁNGULO DE VISIÓN) 105° **TECNOLOGÍA DE COMPRESIÓN H.265+ EFICIENTE	UND
2,4	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE DISCO DURO 8 TERABYTES WD PURPLE ** UNIDAD WD PURPLE CLASIFICACIÓN DE CARGA DE TRABAJO MEJORADA QUE ADMITE SISTEMAS DISEÑADOS PARA GRABACIÓN DE VIDEO 24X7 CON HASTA 64 CÁMARAS. LAS CAPACIDADES WD PURPLE DE 8TB, 10TB, 12TB Y 14TB CUENTAN CON LA TECNOLOGÍA ALLFRAME AI.	UND
2,5	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE GABINETE IP65 USO INTERPERIE 400X500200MM	UND
2,6	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE UPS DE 1000VA 600W PROTECCION CONTRA SOBRECARGAS	UND
2,7	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE SWITCH TP-LINK TL-SG 108D 8 PUERTOS 10/100/100	UND
2,8	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN COVERTIDOR DE MEDIOS FIBRA OPTICA TP-LINK	UND
2,9	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE FIBRA DROP 1 HILO 1KM CON TENSORES	UND
2,10	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BRAZO PARA CAMARA PTZ DOMO	UND
2,11	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PATCH CORD CAT 6 3FT	UND

IMPLEMENTACIÓN DE UN CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN (CCTV) EN PUNTOS CRÍTICOS PARA EL FORTALECIMIENTO Y GESTIÓN DE RIESGOS PARA LA CONVIVENCIA CIUDADANA EN EL MUNICIPIO DE SIBUNDOY
DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO
MUNICIPIO DE SIBUNDOY

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

	AZUL	
2,12	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TELEVISOR 40" 4K UHD CON SOPORTE PARA PARED TIPO ARAÑA	UND
2,13	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GABINETE METALICO DE PISO TIPO RACK 60 X 80 X 45U (AxPxAL) 600*800*2200	UND
2,14	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE BANDEJAS ORGANIZADORAS VENTILADAS PARA GABINETE RACK	UND
3	SEÑALETICAS	
3,1	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE SEÑALETICAS INFORMATIVAS DE CAMARA DE VIGILANCIA 56X70CM	UND

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.

El plazo de ejecución del contrato resultante del presente proceso de selección será de un periodo de dos (02) meses, contados a partir de la suscripción del acta de inicio de obra, previo el cumplimiento de los requisitos para la ejecución y legalización del contrato del contrato, es decir, efectuado el pago de los impuestos establecidos por la entidad, y aprobada la garantía única por parte del Municipio.

Este plazo de ejecución está acorde al cronograma estructurado con base a la duración de cada actividad que compone el proyecto, este plazo solo podrá ser prorrogado previa técnica debidamente sustentada y aprobada por la entidad contratante, siempre que las circunstancias que la motiven no sean imputables al contratista y sin que ello altere el objeto, alcance ni ocasione adiciones presupuestales previo acuerdo mutuo de las partes, en forma expresa y mediante escrito.

5. FORMA DE PAGO

La forma de pago para el presente proceso se realizará por precios unitarios fijos según los valores consignados por el proponente en el formulario No. 1 de presupuesto oficial y el formulario No. 1 de análisis de precios unitarios.

Para calificar este factor se tendrá en cuenta el valor total indicado en la propuesta económica o el obtenido de la corrección aritmética.

El valor de la propuesta económica debe presentarse en pesos colombianos y contemplar todos los costos directos e indirectos para la completa y adecuada ejecución de la obra del presente proceso, los riesgos y la administración de estos.

Al formular la oferta, el proponente acepta que estarán a su cargo todos los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades nacionales, departamentales o

IMPLEMENTACIÓN DE UN CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN (CCTV) EN
PUNTOS CRÍTICOS PARA EL FORTALECIMIENTO Y GESTIÓN DE RIESGOS PARA
LA CONVIVENCIA CIUDADANA EN EL MUNICIPIO DE SIBUNDOY
DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO
MUNICIPIO DE SIBUNDOY

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

municipales y dentro de estos mismos niveles territoriales, los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades.

Los estimativos técnicos que hagan los proponentes para la presentación de sus ofertas deben tener en cuenta que la ejecución del contrato se regirá íntegramente por lo previsto en los documentos del proceso y que en sus cálculos económicos deben incluir todos los aspectos y requerimientos necesarios para cumplir con todas las obligaciones contractuales y asumir los riesgos previstos en dichos documentos.

El desglose de los Análisis de Precios Unitarios publicados por la entidad es únicamente de referencia, constituye una guía para la preparación de la oferta. Si existe alguna duda o interrogante sobre la presentación de estos Análisis de Precios Unitarios y el precio de estudios publicados por la entidad, es deber de los Proponentes hacerlos conocer dentro del plazo establecido.

El municipio de Sibundoy, Putumayo, cancelará al Contratista el valor total del contrato de la siguiente manera:

- a. **Anticipo:** un desembolso del cuarenta por ciento (40%) del valor total del Contrato de obra en calidad de Anticipo, una vez se cumplan los requisitos de ejecución y se suscriba la correspondiente Acta de Inicio, presentación y aprobación del Plan de Manejo e Inversión del Anticipo y se presente un informe inicial por el contratista de obra, que contenga el cronograma de actividades a ejecutarse, en correspondencia al cumplimiento de los procedimientos establecidos por parte del Municipio de Sibundoy.
- b. **Pagos Parciales:** El ochenta por ciento (80%), se pagará mediante Actas Parciales, de acuerdo al avance de ejecución de los ítems contenidos en el cuadro de Cantidades y Precios del presupuesto del presente Contrato, los cuales deberán ser entregados y recibidos a satisfacción por parte de la Interventoría o supervisión delegada y contar con la aprobación de la interventoría o supervisión delegada de la Entidad Contratante. El valor del acta resultará de multiplicar las cantidades por los precios unitarios convenidos en virtud de la unidad de medida definida, determinando los costos directos y costos indirectos, según sea el caso, para cada pago en específico. De los desembolsos anteriormente establecidos se efectuará la amortización total del valor entregado en calidad de Anticipo; la amortización se realizará de manera proporcional con el avance de obra hasta complementar el 100% del valor entregado.
- c. **Pago Final:** El veinte por ciento (20%) restante se pagará una vez el contratista acredite cumplimiento del 100% de la ejecución de la obra.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

La ejecución del proyecto deberá realizarse de conformidad con las especificaciones técnicas establecidas para los sistemas de videovigilancia IP, garantizando la compatibilidad e integración de todos los equipos que conforman el sistema de Circuito Cerrado de Televisión (CCTV), así como el cumplimiento de las normas técnicas nacionales e internacionales aplicables a infraestructura de telecomunicaciones, redes de datos, seguridad electrónica, instalaciones eléctricas y protección de equipos.

El contratista deberá ejecutar las actividades de instalación respetando las condiciones físicas de los sitios de intervención, verificando previamente la existencia de redes de servicios públicos,

IMPLEMENTACIÓN DE UN CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN (CCTV) EN PUNTOS CRÍTICOS PARA EL FORTALECIMIENTO Y GESTIÓN DE RIESGOS PARA LA CONVIVENCIA CIUDADANA EN EL MUNICIPIO DE SIBUNDOY DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO MUNICIPIO DE SIBUNDOY

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

infraestructura de telecomunicaciones y demás elementos que puedan interferir con la ejecución del proyecto, adoptando las medidas necesarias para evitar afectaciones a terceros.

Durante la ejecución del contrato se deberán implementar las medidas de seguridad industrial y salud en el trabajo establecidas en la normativa vigente, garantizando la protección del personal, de la comunidad y de los bienes públicos existentes en las zonas intervenidas. De igual manera, se deberán aplicar las medidas de manejo ambiental necesarias para la adecuada disposición de residuos generados durante las actividades de instalación y para minimizar los impactos ocasionados por la ejecución del proyecto.

La instalación del sistema deberá cumplir con el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público (RETILAP) cuando resulte aplicable, las normas técnicas para cableado estructurado y redes de telecomunicaciones, así como las especificaciones emitidas por los fabricantes de los equipos instalados.

El tratamiento de las imágenes y demás información captada por el sistema de videovigilancia deberá realizarse conforme a la normativa vigente en materia de protección de datos personales, seguridad de la información y administración de sistemas de videovigilancia, garantizando la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los registros audiovisuales.

En caso de requerirse autorizaciones para la instalación de equipos sobre infraestructura existente, ocupación temporal del espacio público o intervenciones sobre bienes de uso público, estas deberán tramitarse y ejecutarse de conformidad con los procedimientos establecidos por las autoridades competentes y la entidad contratante.

Al finalizar la ejecución, el contratista deberá entregar el sistema completamente instalado, configurado y en operación, junto con los planos récord (As Built), manuales de operación y mantenimiento, memorias de configuración, inventario de equipos, garantías, protocolos de pruebas y capacitación al personal designado por la entidad para la administración del sistema.

6.1. Especificaciones técnicas

Las especificaciones técnicas del presente proyecto establecen los requisitos mínimos de calidad, funcionalidad, compatibilidad y desempeño que deberán cumplir los componentes que conforman el sistema de Circuito Cerrado de Televisión (CCTV) para el fortalecimiento de la vigilancia tecnológica y la gestión del riesgo para la convivencia ciudadana en el municipio de Sibundoy, departamento del Putumayo.

El sistema deberá garantizar la captura, transmisión, almacenamiento, administración y visualización de información audiovisual mediante una infraestructura tecnológica integrada, permitiendo el monitoreo permanente de los puntos críticos priorizados y facilitando la generación de evidencia digital para las actividades de prevención, vigilancia, control e investigación.

2.1 SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE NVR: El sistema deberá contar con un equipo grabador de video en red (NVR) con capacidad mínima para la administración de sesenta y cuatro (64) canales IP, permitiendo la conexión y gestión centralizada de las cámaras instaladas.

El equipo deberá permitir grabación en alta resolución, administración de usuarios, búsqueda inteligente de eventos, reproducción de imágenes almacenadas, gestión de alarmas y compatibilidad con tecnologías de analítica de video, reconocimiento de placas (ANPR) y clasificación de objetos.

IMPLEMENTACIÓN DE UN CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN (CCTV) EN PUNTOS CRÍTICOS PARA EL FORTALECIMIENTO Y GESTIÓN DE RIESGOS PARA LA CONVIVENCIA CIUDADANA EN EL MUNICIPIO DE SIBUNDOY DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO MUNICIPIO DE SIBUNDOY

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

El NVR deberá estar diseñado para operación continua, garantizando disponibilidad permanente del servicio y adecuada integración con los dispositivos de captura y almacenamiento.

2.2 SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CAMARA DOMO PTZ: Las cámaras domo PTZ deberán contar con tecnología IP de alta definición, permitiendo el control remoto de movimiento horizontal, vertical y acercamiento mediante zoom óptico.

Deberán disponer de resolución mínima de 4 megapíxeles, zoom óptico de 25 aumentos, tecnología para operación en condiciones de baja iluminación, iluminación infrarroja de largo alcance y funciones inteligentes para identificación y clasificación de personas y vehículos.

Los equipos deberán contar con protección para instalación en exteriores y garantizar estabilidad de operación frente a condiciones ambientales propias del municipio.

2.3 SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CAMARA BALA DUAL: Las cámaras tipo bala deberán ser equipos IP de alta resolución destinados al monitoreo fijo de zonas estratégicas, accesos y corredores definidos dentro del proyecto.

Deberán contar con resolución mínima de 6 megapíxeles, lente panorámico, tecnología de compresión eficiente de video, visión nocturna mediante iluminación infrarroja y capacidad de operación continua.

Su instalación deberá garantizar una adecuada orientación del campo visual, evitando puntos ciegos y permitiendo la correcta identificación de eventos registrados.

2.4 SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE DISCO DURO 8 TERABYTES WD PURPLE: El sistema deberá incorporar unidades de almacenamiento diseñadas específicamente para aplicaciones de videovigilancia, con capacidad para soportar operación continua 24/7 y grabación permanente de las cámaras instaladas.

El almacenamiento deberá garantizar la conservación, consulta y recuperación de registros audiovisuales generados por el sistema, permitiendo la disponibilidad de evidencia digital cuando sea requerida por las autoridades competentes.

2.5 SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE GABINETE IP65 USO INTERPERIE 400X500X200MM: El gabinete deberá estar diseñado para la protección de equipos eléctricos y de comunicaciones instalados en ambientes exteriores, garantizando resistencia frente a condiciones ambientales como humedad, polvo y agentes externos. Deberá contar con grado de protección mínimo IP65, estructura resistente, sistema de cierre seguro y espacio interno suficiente para alojar los dispositivos requeridos del sistema CCTV.

El gabinete deberá permitir una adecuada organización del cableado, facilitar las labores de mantenimiento y garantizar la protección mecánica y ambiental de los equipos instalados en campo.

Características mínimas requeridas:

- Dimensiones aproximadas: 400 x 500 x 200 mm.
- Grado de protección mínimo IP65.

**IMPLEMENTACIÓN DE UN CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN (CCTV) EN
PUNTOS CRÍTICOS PARA EL FORTALECIMIENTO Y GESTIÓN DE RIESGOS PARA
LA CONVIVENCIA CIUDADANA EN EL MUNICIPIO DE SIBUNDOY
DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO
MUNICIPIO DE SIBUNDOY**

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

- Fabricación en material resistente para uso exterior.
- Sistema de cierre con protección contra manipulación no autorizada.
- Espacio interno para equipos eléctricos y de comunicaciones.
- Accesorios para organización y entrada de cableado.

2.6 SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE UPS DE 1000VA 600W PROTECCION CONTRA SOBRECARGAS: La UPS deberá proporcionar respaldo eléctrico y protección a los equipos que conforman el sistema de videovigilancia, garantizando continuidad operativa ante interrupciones temporales del suministro eléctrico y protegiendo los dispositivos frente a variaciones de tensión, sobrecargas y fluctuaciones eléctricas.

El equipo deberá ser compatible con los elementos electrónicos instalados en campo y permitir una operación estable del sistema CCTV.

Características mínimas requeridas:

- Capacidad nominal: 1000 VA.
- Potencia mínima: 600 W.
- Protección contra sobrecargas y cortocircuitos.
- Regulación y estabilización de voltaje.
- Indicadores de estado de operación.
- Salidas protegidas para conexión de equipos electrónicos.

2.7 SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE SWITCH TP-LINK TL-SG 108D 8 PUERTOS 10/100/100: El switch de comunicaciones deberá permitir la interconexión de los equipos IP que hacen parte del sistema CCTV, garantizando la transmisión estable de datos entre cámaras, equipos de red y dispositivos asociados.

El equipo deberá contar con tecnología Ethernet de alta velocidad, capacidad de operación continua y características adecuadas para aplicaciones de transmisión de video.

Características mínimas requeridas:

- Marca y referencia: TP-Link TL-SG108D o equivalente técnico.
- Número de puertos: 8 puertos Ethernet.
- Velocidad de transmisión: 10/100/1000 Mbps.
- Tecnología Plug and Play.
- Capacidad de operación continua.
- Diseño compacto para instalación en gabinete.

2.8 SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN COVERTIDOR DE MEDIOS FIBRA OPTICA TP-LINK: El convertidor de medios deberá permitir la comunicación entre redes Ethernet y enlaces de fibra óptica, garantizando la transmisión de datos entre los puntos remotos de videovigilancia y el centro de monitoreo.

El equipo deberá proporcionar estabilidad en la conversión de señales y compatibilidad con la infraestructura de comunicaciones implementada.

IMPLEMENTACIÓN DE UN CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN (CCTV) EN PUNTOS CRÍTICOS PARA EL FORTALECIMIENTO Y GESTIÓN DE RIESGOS PARA LA CONVIVENCIA CIUDADANA EN EL MUNICIPIO DE SIBUNDOY

DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO

MUNICIPIO DE SIBUNDOY

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Características mínimas requeridas:

- Conversión Ethernet a fibra óptica.
- Compatibilidad con redes 10/100/1000 Mbps.
- Indicadores LED de estado de conexión.
- Operación continua.
- Compatibilidad con la fibra instalada en el proyecto.

2.9 SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE FIBRA DROP 1 HILO 1KM CON TENSORES: La fibra óptica deberá ser utilizada como medio de transmisión para conectar los puntos de videovigilancia con la infraestructura central del sistema, garantizando alta capacidad, estabilidad y baja pérdida de señal en la comunicación de datos.

El enlace deberá incluir los elementos de soporte y tensión necesarios para garantizar una instalación segura en condiciones exteriores.

Características mínimas requeridas:

- Tipo: Fibra óptica Drop.
- Número de hilos: 1 hilo.
- Longitud aproximada: 1 km.
- Elementos tensores incluidos.
- Resistencia adecuada para instalación exterior.
- Baja atenuación y estabilidad de transmisión.

2.10 SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BRAZO PARA CAMARA PTZ DOMO: El soporte tipo brazo deberá garantizar la instalación segura de las cámaras PTZ en las estructuras definidas, proporcionando estabilidad mecánica y permitiendo la correcta ubicación del equipo para obtener el campo visual requerido.

El elemento deberá estar diseñado para soportar el peso de la cámara y resistir condiciones ambientales externas.

Características mínimas requeridas:

- Fabricación en material resistente.
- Compatibilidad con cámaras domo PTZ.
- Capacidad estructural acorde al peso del equipo.
- Protección contra corrosión.
- Sistema de fijación seguro.

2.11 SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PATCH CORD CAT 6 3FT AZUL: El patch cord deberá permitir la conexión entre los dispositivos activos de red y los equipos de comunicaciones del sistema CCTV, garantizando una transmisión eficiente de datos y cumplimiento de los parámetros establecidos para redes categoría 6.

Características mínimas requeridas:

**IMPLEMENTACIÓN DE UN CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN (CCTV) EN
PUNTOS CRÍTICOS PARA EL FORTALECIMIENTO Y GESTIÓN DE RIESGOS PARA
LA CONVIVENCIA CIUDADANA EN EL MUNICIPIO DE SIBUNDOY
DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO
MUNICIPIO DE SIBUNDOY**

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

- Categoría: CAT 6.
- Longitud aproximada: 3 pies.
- Conectores RJ45.
- Color azul.
- Capacidad para transmisión de datos de alta velocidad.
- Fabricación con elementos de calidad para uso en redes.

2.12 SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TELEVISOR 40" 4K UHD CON SOPORTE PARA PARED TIPO ARAÑA: El equipo de visualización deberá permitir la supervisión de las imágenes generadas por el sistema CCTV desde el centro de monitoreo, proporcionando una visualización clara y de alta resolución para la operación y seguimiento de los eventos registrados.

Características mínimas requeridas:

- Tamaño de pantalla: 40 pulgadas.
- Resolución: 4K UHD.
- Compatibilidad con señales digitales de video.
- Entradas de conexión para integración con equipos de monitoreo.
- Soporte de pared tipo araña incluido.
- Capacidad para operación continua.

2.13 SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE GABINETE METALICO DE PISO TIPO RACK 60 X 80 X 45U (AxPxAL) 600*800*2200: El gabinete tipo rack deberá permitir el alojamiento, organización y protección de los equipos principales del sistema CCTV, incluyendo NVR, equipos de comunicaciones y accesorios asociados.

Deberá garantizar condiciones adecuadas de seguridad, ventilación, distribución interna y facilidad de mantenimiento.

Características mínimas requeridas:

- Tipo: Gabinete metálico de piso.
- Altura: 45U.
- Dimensiones aproximadas: 600 x 800 x 2200 mm.
- Puertas y paneles desmontables.
- Sistema de ventilación.
- Acceso organizado para cableado.
- Estructura metálica resistente.

2.14 SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE BANDEJAS ORGANIZADORAS VENTILADAS PARA GABINETE RACK: Las bandejas organizadoras deberán permitir la distribución ordenada de equipos, accesorios y cableado dentro del gabinete rack, facilitando la operación, mantenimiento y adecuada circulación de aire al interior del sistema.

Características mínimas requeridas:

- Compatibilidad con rack estándar de 19 pulgadas.
- Diseño ventilado.

**IMPLEMENTACIÓN DE UN CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN (CCTV) EN
PUNTOS CRÍTICOS PARA EL FORTALECIMIENTO Y GESTIÓN DE RIESGOS PARA
LA CONVIVENCIA CIUDADANA EN EL MUNICIPIO DE SIBUNDOY
DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO
MUNICIPIO DE SIBUNDOY**

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

- Capacidad de soporte adecuada.
- Fabricación en material resistente.
- Instalación mediante fijación al rack.

3.1 SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE SEÑALÉTICAS INFORMATIVAS DE CAMARA DE VIGILANCIA 56X70CM:

Las señaléticas deberán informar a la comunidad sobre la existencia del sistema de videovigilancia instalado en los puntos intervenidos, contribuyendo al carácter preventivo del proyecto y al cumplimiento de las disposiciones relacionadas con la información al ciudadano.

Características mínimas requeridas:

- Dimensiones aproximadas: 56 x 70 cm.
- Material resistente para instalación exterior.
- Diseño visible y legible.
- Información relacionada con la presencia de cámaras de vigilancia.
- Resistencia frente a condiciones ambientales.
- Sistema adecuado de fijación.

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

El contratista deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los estudios y diseños que la entidad entregue para la ejecución de las obras objeto de este contrato. En consecuencia, finalizado el plazo previsto por la Entidad para la revisión de 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 deberán ser tramitadas por el contratista para su aprobación por la interventoría, sin que ello se constituya en causa de demora en la ejecución del proyecto

7. 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

IMPLEMENTACIÓN DE UN CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN (CCTV) EN PUNTOS CRÍTICOS PARA EL FORTALECIMIENTO Y GESTIÓN DE RIESGOS PARA LA CONVIVENCIA CIUDADANA EN EL MUNICIPIO DE SIBUNDOY DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO MUNICIPIO DE SIBUNDOY

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

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.
- 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:

- Un (1) DIRECTOR DE PROYECTO

**IMPLEMENTACIÓN DE UN CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN (CCTV) EN
PUNTOS CRÍTICOS PARA EL FORTALECIMIENTO Y GESTIÓN DE RIESGOS PARA
LA CONVIVENCIA CIUDADANA EN EL MUNICIPIO DE SIBUNDOY
DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO
MUNICIPIO DE SIBUNDOY**

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

- Un (1) INGENIERO ELECTRÓNICO

7.1. 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	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
DIRECTOR DEL PROYECTO (100%) NOTA: Se debe aportar a la propuesta: -Copia de la matricula profesional y certificado de vigencia. -Copia del Contrato o certificación -Copia de Diploma	Ingeniero Electrónico, quien se compromete a dedicar el 100% del tiempo de duración a la ejecución total del Contrato. El profesional propuesto debe certificar una experiencia mínima de ocho (08) años contados desde la terminación del pensum académico.	El profesional propuesto debe demostrar una Experiencia Especifica en la ejecución de dos (2) Contratos como ingeniero electrónico celebrado con entidades públicas o privadas.
PROFESIONAL 1 (100%) NOTA: Se debe aportar a la propuesta: -Copia de la matricula profesional y certificado de vigencia. -Copia del Contrato o certificación -Copia de Diploma	Ingeniero Electrónico, quien se compromete a dedicar el 100% del tiempo de duración a la ejecución total del Contrato. El profesional propuesto debe certificar una experiencia mínima de ocho (08) años contados desde la terminación del pensum académico.	El profesional propuesto debe demostrar una Experiencia Especifica en la ejecución de dos (2) contratos como ingeniero electrónico celebrado con entidades públicas o privadas.

NOTA: Los contratos aportados para acreditar experiencia específica del proponente, pueden ser los mismos aportados para acreditar la experiencia del equipo de trabajo. El proponente puede ser miembro de equipo de trabajo.

8. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO

Las posibles fuentes de materiales serán las que determine el adjudicatario, aprobadas por el interventor o supervisor, y las cuales cumplan con la calidad requerida en las normas de ensayo y especificaciones generales y/o particulares vigentes.

Es responsabilidad del proponente bajo su cuenta y riesgo inspeccionar y examinar el sitio donde se van a desarrollar las obras e informarse sobre la disponibilidad de las fuentes de materiales necesarios para su ejecución, con el fin de establecer si las explotará en su calidad de constructor y/o si las adquirirá a proveedores debidamente legalizados.

IMPLEMENTACIÓN DE UN CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN (CCTV) EN PUNTOS CRÍTICOS PARA EL FORTALECIMIENTO Y GESTIÓN DE RIESGOS PARA LA CONVIVENCIA CIUDADANA EN EL MUNICIPIO DE SIBUNDOY DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO MUNICIPIO DE SIBUNDOY

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva interventoría o supervisión, previo al inicio de las obras. El contratista se obliga a realizar la explotación respetando las recomendaciones técnicas establecidas para evitar impactos ambientales; igualmente se obliga a cumplir la normativa ambiental y minera aplicable a la obra.

El proponente debe verificar, previa a la presentación de la oferta, las distancias de acarreo de las posibles fuentes de materiales existentes en el área de influencia del proyecto que sean susceptibles de utilizar, así como verificar que éstas se encuentran en funcionamiento y que cumplen con todos los requisitos legales ambientales y mineros, de tal forma que pueda garantizar la utilización para el proyecto. En consecuencia, las distancias de acarreo correspondientes deben ser consideradas por el Proponente en los análisis de precios unitarios de la propuesta a presentar y será su responsabilidad.

Previo al inicio de las obras, los materiales que la entidad identifique como indispensables en la ejecución del proyecto deben ser sometidos a ensayos para la aceptación o el rechazo por parte de la interventoría o supervisión, según la normativa aplicable. Los permisos de explotación deben ser tramitados por cuenta del contratista, antes del inicio de las obras. De igual manera, las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas, previo al inicio de las obras.

9. OBRAS PROVISIONALES

Para la ejecución del presente proyecto, la entidad contratante no dispondrá de áreas destinadas para campamentos, bodegas, almacenamiento de equipos, materiales o herramientas, por lo que el contratista deberá gestionar, por su cuenta y bajo su responsabilidad, los espacios que requiera para el desarrollo de las actividades objeto del contrato.

El contratista será responsable de la custodia de los equipos, materiales, herramientas y demás elementos utilizados durante la ejecución del proyecto, así como de la implementación de las medidas de seguridad necesarias para evitar pérdidas, daños o afectaciones a terceros.

Durante la ejecución de las actividades de instalación del sistema de Circuito Cerrado de Televisión (CCTV), el contratista deberá garantizar la continuidad de la movilidad peatonal y vehicular en los sectores intervenidos, implementando la señalización temporal, los cerramientos y las medidas de seguridad industrial que resulten necesarias para proteger a la comunidad y al personal de la obra.

Finalizadas las actividades contractuales, el contratista deberá retirar todos los elementos provisionales utilizados para la ejecución del proyecto, efectuar la limpieza de las áreas intervenidas y disponer adecuadamente los residuos generados, dejando los sitios de intervención en las mismas condiciones de orden y aseo en que fueron recibidos.

10. 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.

IMPLEMENTACIÓN DE UN CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN (CCTV) EN PUNTOS CRÍTICOS PARA EL FORTALECIMIENTO Y GESTIÓN DE RIESGOS PARA LA CONVIVENCIA CIUDADANA EN EL MUNICIPIO DE SIBUNDOY DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO MUNICIPIO DE SIBUNDOY

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

11. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

El proyecto no requiere licencias permisos o autorizaciones.

12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO

Los establecidos en el estudio del sector

En constancia, se firma en Sibundoy, Putumayo en el mes de agosto de 2026.

-Original Firmado-
CARLOS DANIEL MORA CHINDOY
Secretario de Planeación y obras

**IMPLEMENTACIÓN DE UN CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN (CCTV) EN
PUNTOS CRÍTICOS PARA EL FORTALECIMIENTO Y GESTIÓN DE RIESGOS PARA
LA CONVIVENCIA CIUDADANA EN EL MUNICIPIO DE SIBUNDOY
DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO
MUNICIPIO DE SIBUNDOY**