Espacio para Radicado

INFORMACIÓN GENERAL

No. DE CONVENIO 2310 de 2022 FECHA. Día 27 Mes 12 Año 2022

OBJETO: "OBJETO: AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS ENTRE LAS PARTES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS PLANES INTEGRALES DE SEGURIDAD Y CONVIVENCIA CIUDADANA MEDIANTE LA COFINANCIACIÓN PARA LA ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE CÁMARAS DE SEGURIDAD EN EL MUNICIPIO DE AGUAZUL."

NOMBRE DEL CONTRATISTA Y/O REPRESENTANTE LEGAL: MUNICIPIO DE AGUAZUL DEPARTAMENTO DE CASANAERE representada por JORGE DAVID PASTRANA SAGRE ALCALDE MUNICIPAL

DIRECCIÓN: Calle 11 No 11-35	TELÉFONO: 6384000
CÉDULA Y/O NIT: Nit. 891855200-9 Cc. 46382687	CORREO ELECTRÓNICO: despacho@aguazul-casanare.gov.co
NOMBRE(S) DEL SUPERVISOR(ES) Y/O INTERVENTORES(ES): **SERGIO ANDRÉS VEGA NOVOA**	
DEPENDENCIA: Subdirección de proyectos para la seguridad y convivencia ciudadana.	No. EXTENSIÓN O TELÉFONO: N. A
FECHA DE INICIO DÍA: **2 8** MES: **12** AÑO: 2022	**FECHA TERMINACIÓN INICIAL** DÍA: **27** MES: 10 AÑO: 2023
Valor total del contrato $ 3.323.036.444	Valor desembolso del convenio $ 771.425.716,00

VALOR IVA (Cuando aplique)	**VALOR FACTURAS** (Cuando aplique)	**VALOR DESPLAZAMIENTOS** (Cuando aplique)	**VALOR ADICIÓN** (Cuando aplique)	**PRÓRROGA** (En caso de haberse suscrito, relacionar el término prorrogado)	**SUSPENSIÓN**	**CESIÓN**	**TERMINACIÓN ANTICIPADA**
N/A	N/A	N/A	N/A	Primera prorroga hasta el 15/12/2023	N/A	N/A	N/A

ASPECTOS ECONÓMICOS

Número de pago	Periodo de pago	Valor a cobrar en el periodo	Pensionado
3	Tercer desembolso	$ 771.425.716,00	Sí___ No X

No. Registro(s) presupuestal(es) a afectar: (Ver Instrucciones)	No. Subunidad presupuestal: (Ver Instrucciones)
17023	37-01-01-001 MIJ FONSECON

Entidad bancaria	No. de cuenta bancaria	Tipo de cuenta
BBVA	77309698	Ahorros X Corriente__

PAGO APORTES SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL

	Entidad	Valor ($)	Periodo		No. de planilla
			Mes	Año	
EPS	-	-	-	-	Aporta certificación de pago seguridad social y parafiscales
FONDO PENSIÓN	-	-			
ARL	-	-			

OTROS ASPECTOS ECONÓMICOS

CONCEPTO SUPERVISOR(ES) y/o INTERVENTOR(ES)
(Revaluación del Proveedor)

Evalúe al contratista/proveedor teniendo en cuenta las siguientes convenciones:

3. Siempre 2. Casi siempre 1. Nunca

Lea los criterios que se presentan a continuación y con base a la gestión desarrollada por el contratista/ proveedor, incluya la calificación que sea pertinente.

Ítem	Categoría	Criterios de Evaluación.	Calificación
1	Cumplimiento	Presenta sus cuentas de cobro de acuerdo con la periodicidad establecida en el contrato.	3
2	Responsabilidad	Presentar los informes y/o soportes que le sean requeridos por el supervisor.	3
3	Oportunidad	Atiende oportunamente los requerimientos hechos por el supervisor, en relación con el objeto y a las obligaciones específicas de su contrato.	3

4	Calidad	Las obligaciones específicas, se desarrollan bajo las especificaciones técnicas o calidad requeridas.	3
5	SG-SST	Acató los lineamientos e instrucciones en matrería de Seguridad y Salud en el Trabajo, dispuestos por la Entidad.	3

Informes Publicados en SECOP II

Se validó la publicación de los informes de ejecución del Contrato en la plataforma SECOP II, conforme a lo dispuesto en el literal g) del artículo 11 de la Ley 1712 de 2014 y el Artículo 2.1.1.2.1.8. del Decreto 1081 de 2015.

NOTA: Para el pago final se debe anexar el soporte con el histórico de los informes cargados en el SECOP II.

OBSERVACIONES

(Novedades adicionales)

Indicar las novedades adicionales que se crea necesario informar el Contratista y/o Supervisor(es)/Interventor (es)

CONCEPTO SUPERVISOR(ES) Y/O INTERVENTOR(ES)

(Aplica solo para pago final)

El Supervisor, hace constar que el contratista CUMPLE (____) NO CUMPLE (____) con el objeto del contrato y demás obligaciones contractuales, como consta en los informes, y ejecutó el mismo en un porcentaje del_____.

Por lo anterior se deja constancia que:

1. Se canceló la suma de $_____conforme a la cláusula_____del contrato.
2. Existe saldo a favor del contratista por la suma de $ _____
3. El contratista deberá reintegrar al Ministerio la suma de $_____
4. El valor de la cesión es de $_____
5. El Ministerio debe liberar la suma de $

FIRMA RESPONSABLE:

SERGIO ANDRÉS VEGA NOVOA
Supervisor del Convenio No. 2310 de 2022

Elaboró: Favier Rivera Montes – Apoyo de supervisión SIES
Reviso: Nicolás González – Apoyo Financiero SIN
Reviso: Marleny Rivera Galeano. Líder de grupo de supervisión SIES

CONVENIO No.	2310 de 2022	
OBJETO	OBJETO: AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS ENTRE LAS PARTES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS PLANES INTEGRALES DE SEGURIDAD Y CONVIVENCIA CIUDADANA MEDIANTE LA COFINANCIACIÓN PARA LA ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE CÁMARAS DE SEGURIDAD EN EL MUNICIPIO DE AGUAZUL	
ENTIDAD	MUNICIPIO DE AGUAZUL – CASANARE	
REPRESENTANTE LEGAL	MARTHA JOHANA MORENO FONSECA	
C.C.	46.382.687	
PERIODO DE EJECUCIÓN	Tercer desembolso	
VALOR TOTAL DE APORTES	$ 3.323.036.444	
VALOR DEL DESEMBOLSO PARA ESTE PERIODO	$ 771.425.716,00	
CUMPLIMIENTO A SATISFACCIÓN	SI	NO
	X	
PORCENTAJE DE AVANCE EN LA EJECUCIÓN DEL CONVENIO	71.59%	
OBSERVACIONES: De acuerdo con el Acta parcial de avance firmada y avalada por el Interventor, informe de Interventoría, la certificación del supervisor del convenio por parte del municipio respecto del avance del 71.59% y el informe de visita realizado por el profesional designado de apoyo a la supervisión por parte del Ministerio, el suscrito supervisor del Convenio certifica el cumplimiento de los requisitos necesarios para su legalización y por lo tanto AUTORIZA realizar el pago del Tercer Desembolso según lo establecido en la CLÁUSULA SEXTA del Convenio Interadministrativo de cofinanciación No. 2310 de 2022		

Fecha de expedición de la constancia: 20 de noviembre de 2023

SERGIO ANDRÉS VEGA NOVOA
Supervisor del Convenio No. 2310 de 2022

Elaboró: Favier Rivera Montes – Apoyo de supervisión SIES
Reviso: Nicolás González – Apoyo Financiero SIN
Reviso: Marleny Rivera Galeano. Líder de grupo de supervisión SIES

120 – 02-24

Aguazul Casanare 20 de noviembre de 2023

CUENTA DE COBRO No. 3

MINISTERIO DEL INTERIOR – FONSECON NIT 830.114.475-6

DEBE AL:

Municipio de Aguazul – Casanare Nit. 8 9 1 8 5 5 2 0 0-9 la suma de SETECIENTOS SETENTA UN MILLONES CUATROCIENTOS VEINTICINCO MIL SETECIENTOS DIECISÉIS PESOS ($ 771.425.716,00) M/L, correspondiente al tercer desembolso de los recursos financieros vigencia 2023, según clausula Sexta del convenio interadministrativo No. 2310 de 2022, el cual tiene como objeto: AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS ENTRE LAS PARTES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS PLANES INTEGRALES DE SEGURIDAD Y CONVIVENCIA CIUDADANA MEDIANTE LA COFINANCIACIÓN PARA LA ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE CÁMARAS DE SEGURIDAD EN EL MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE".

Favor consignar en la cuenta de ahorros No. AHORROSDIARIO No .00130077000200309698, Denominada CONVENIO FONSECON, del Banco BVA

RAFAEL ALEJANDRO DURAN SALCEDO
Secretario de Despacho Secretaría de Gobierno
Supervisor Convenio - Municipio Aguazul – Casanare

Proyecto: **KINYER MOLANO ÁLVAREZ**
Apoyo SGB

LA ALCALDESA MUNICIPAL Y LA PROFESIONAL UNIVERSITARIO DEL ÁREA CONTABLE,

HACEN CONSTAR

Que de acuerdo con la información registrada en el sistema de información contable SYSMAN, el Municipio de Aguazul ha cumplido oportunamente con el pago de los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral en salud, pensión, riesgos profesionales y los aportes requeridos a la Caja de Compensación Familiar, SENA e Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, correspondientes a los empleados durante los últimos seis (6) meses calendario.

Lo anterior, para dar cumplimiento a lo dispuesto en la ley 100 del 23 de diciembre de 1993, arts. 11 y 12 del decreto 1406 de 1999 y demás normas concordantes.

Se expide por solicitud del MINISTERIO DEL INTERIOR, a los veinte (20) días del mes noviembre de 2023, según lo establecido en el art. 50 de la ley 789 de 2002.

Atentamente,

HERLINDA ECHEVERRIA PATIÑO
Alcaldesa (e) Resolución 407 del 20 de noviembre de 2023
Municipio de Aguazul

SANDRA ISABEL URREGO CRISTANCHO
T.P. 148989-T

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO **24.227.274**
ECHEVERRIA PATIÑO
APELLIDOS
HERLINDA
NOMBRES

FIRMA





INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO **14-JUL-1968**
AGUAZUL
(CASANARE)
LUGAR DE NACIMIENTO

1.51	**O+**	**F**
ESTATURA	G.S. RH	SEXO

30-JUL-1987 AGUAZUL
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARIEL SÁNCHEZ TORRES

A-4604000-00132441-F-0024227274-20081130 **0007**229425A 1 28567036



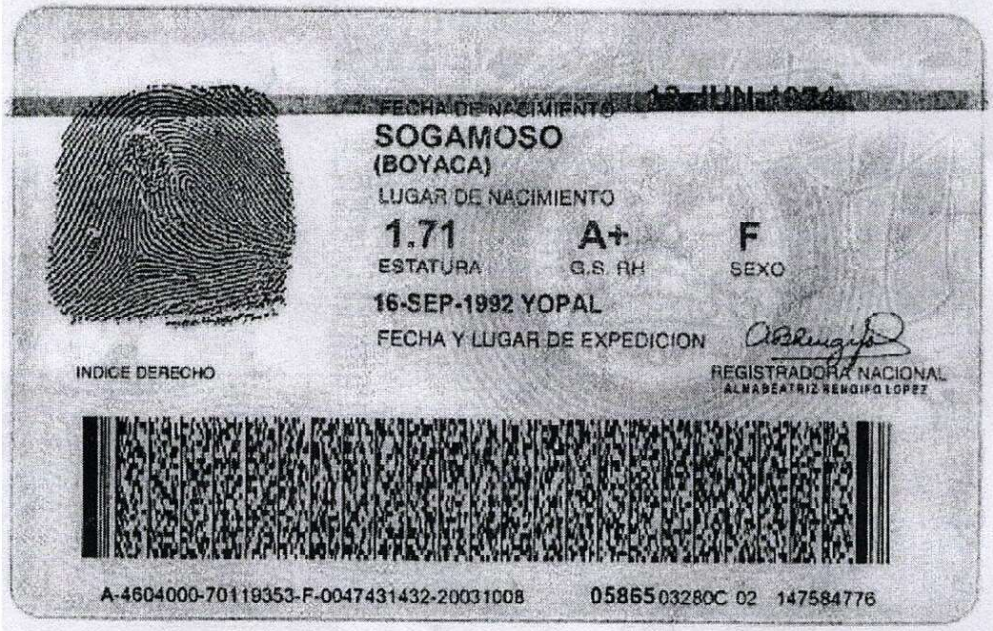
REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO 47.431.432

URREGO CRISTANCHO
APELLIDOS

SANDRA ISABEL
NOMBRES

FIRMA



FECHA DE NACIMIENTO 18-JUN-1974

SOGAMOSO
(BOYACA)
LUGAR DE NACIMIENTO

1.71 A+ F
ESTATURA G.S. RH SEXO

16-SEP-1992 YOPAL
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADORA NACIONAL
ALMABEATRIZ RENGIFO LOPEZ

INDICE DERECHO

A-4604000-70119353-F-0047431432-20031008 05865 03280C 02 147584776



JUNTA CENTRAL DE CONTADORES
TARJETA PROFESIONAL
DE CONTADOR PUBLICO

148989-T

SANDRA ISABEL
URREGO CRISTANCHO
C.C. 47431432
RESOLUCION INSCRIPCION 147 FECHA 06/05/2010
UNIVERSIDAD EXTERNADO DE COLOMBIA

PRESIDENTE

LEONARDO SANCHEZ GARRIDO 137949



73848

Esta tarjeta es el único documento que lo acredita como CONTADOR PUBLICO de acuerdo con lo establecido en la Ley 43 de 1990.
Agradeceremos a quien encuentre esta tarjeta devolverla al Ministerio de Comercio Industria y Turismo - Junta Central de Contadores.

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL **JUNTA CENTRAL DE CONTADORES**

Certificado No:

9800046568404208

LA REPUBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

JUNTA CENTRAL DE CONTADORES

CERTIFICA A:
QUIEN INTERESE

Que el contador público **SANDRA ISABEL URREGO CRISTANCHO** identificado con CÉDULA DE CIUDADANÍA No 47431432 de YOPAL (CASANARE) Y Tarjeta Profesional No 148989-T SI tiene vigente su inscripción en la Junta Central de Contadores y desde los últimos 5 años.

NO REGISTRA ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS * * *

100.37

RESOLUCIÓN No 014

(18 ENE 2023)

"Por medio de la cual se designa Supervisor al Convenio interaministrativo No. 2310 de 2022, suscrito por el Municipio de Aguazul"

La Alcaldesa del Municipio de Aguazul, en ejercicio de sus facultades Constitucionales y legales y en especial de las conferidas en el numeral 1 del literal d) del artículo 29 de la ley 1551 de 2012, modificatorio del artículo 91 de la ley 136 de 1994, y,

CONSIDERANDO.

Que el numeral 1 del literal d) del artículo 29 de la Ley 1551 de 2012, señala: "*En relación con la Administración Municipal: 1. Dirigir la acción administrativa del municipio; asegurar el cumplimiento de las funciones y de la prestación de los servicios a su cargo; representarlo judicial y extrajudicialmente".*

Que mediante Decreto Municipal No. 0114 del 14 de Noviembre de 2017, "POR EL CUAL SE ESTABLECE EL MANUAL ESPECIFICO DE FUNCIONES Y DE COMPETENCIAS LABORALES PARA LOS EMPLESO DE LA PLANTA DE PERSONAL DE LA ALCALDIA MUNICIPAL DE AGUAZUL", se señalan en el artículo primero, las funciones del empleo Secretario de despacho, código 020, grado 04 de la Secretaria de Gobierno, entre las que se encuentran la siguiente:

> *"11. Realizar la Supervisión a los contratos y/o convenios que suscriba el Municipio en Cumplimiento de los fines esenciales del Estado, según las directrices del Alcalde y de acuerdo a los procesos de contratación adelantados por la dependencias o los que designe el Alcalde"*

Que la Secretaria de Gobierno del Municipio, estructuro el proyecto de inversión "FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA QUE CONTRIBUYA A LA TRANSFORMACIÓN DE ENTORNOS ORDENADOS Y SEGUROS EN EL MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE", por el valor de CUATRO MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y CINCO MILLONES SEISCIENTOS NOVENTA Y OCHO MIL CUATROCIENTOS VEINTIDOS DOS PESOS ($ 4.285.698.422), el cual, fue radicado en el aplicativo "Sistema de Información de Proyectos de Infraestructura – SIPI", para la solicitud de financiación y aprobación de proyectos con recursos de la Nación – Ministerio del Interior - Fondo Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana – FONSECON -.

Que, el Municipio de Aguazul, suscribió con la Nación- Ministerio del Interior- Fondo Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana, el Convenio Interadministrativo No. 2310 del 2022, cuyo objeto es: *"AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS ENTRE LAS PARTES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS PLANES INTEGRALES DE SEGURIDAD Y CONVIVENCIA CIUDADANA MEDIANTE LA COFINANCIACIÓN PARA LA ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE CÁMARAS DE SEGURIDAD EN EL MUNICIPIO DE AGUAZULCASANARE".*

Que, dentro de la cláusula segunda del citado Convenio Interadministrativo, se establecieron las Obligaciones específicas del Municipio, entre las que se tienen: *"Designar un profesional idóneo como supervisor para el convenio y de los contratos derivados del mismo."*

Que, en cumplimiento de lo establecido en dicho Convenio, se designará al servidor público que ejercerá la supervisión de dicho convenio, con el fin de garantizar el cumplimiento del Convenio de manera oportuna, en el marco de las funciones del empleo Secretario de despacho de la Secretaria de Gobierno.

Que en mérito de lo expuesto.

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Designar al Doctor RAFAEL ALEJANDRO DURÁN SALCEDO, identificado con la cédula de ciudadanía No. 1.116.547.228, expedida en Aguazul; Secretario de Despacho de la Secretaría de Gobierno, código 020, grado 04, de la planta global de la Alcaldía de Aguazul; supervisor del Convenio Interadministrativo No. 2310 de 2022, suscrito entre la Nación- Ministerio del Interior- Fondo Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana y el Municipio de Aguazul.

PARÁGRAFO PRIMERO: Para la realización de la supervisión aquí designada, el funcionario podrá contar con el acompañamiento de los profesionales de la entidad, quienes, además, podrán brindarle acompañamiento durante las sesiones de los comités de supervisión, seguimiento y control a la ejecución del convenio interadministrativo, que se realizarán cuando el MINISTERIO – FONSECON, así lo estimen pertinente.

Para tal efecto, el Secretario de despacho de la Secretaría de Gobierno, deberá solicitar apoyo a la supervisión por escrito a los secretarios de despacho o jefes de Oficina, para que se designen los servidores públicos que se requieren para garantizar la supervisión a la ejecución del Convenio y garantizar el cumplimiento oportuno del mismo.

ARTÍCULO SEGUNDO: Funciones. El supervisor designado, ejercerá las siguientes funciones:

1. Cumplir y velar por el cumplimiento oportuno de las obligaciones a cargo del Municipio, contenidas en el Convenio Interadministrativo No. 2310 de 2022.
2. Rendir oportunamente y con información fidedigna todos los informes que sean solicitados por el Ministerio- FONSECON, en especial los establecidos en el numeral 13 de la Clausula No. 2 del Convenio en comento.
3. Asistir a todos los Comités de supervisión, seguimiento y control a la ejecución del convenio interadministrativo, que sean convocados por el Ministerio-FONSECON.
4. Informar de manera inmediata a la Alcaldesa Municipal, de aquellas situaciones que se generen y que puedan afectar el cabal cumplimiento del objeto contractual y de las obligaciones pactadas en el marco del Convenio Interadministrativo.
5. Realizar un seguimiento periódico de la ejecución del contrato, identificando aspectos que generen dificultades, para plantear las sugerencias que sean pertinentes.
6. Verificar la implementación de mecanismos que permitan realizar seguimiento a los recursos.
7. Solicitar las reuniones y gestiones que considere necesarias para que el objeto del contrato se cumpla a cabalidad.
8. Las demás que sean necesarias para adelantar el seguimiento administrativo y financiero al contrato.
9. El delegado rendirá de manera bimensual dirigido al Despacho de la Alcaldesa, en el que relacione las actuaciones y gestiones adelantadas en el marco del Comité Operativo y de Seguimiento, de no rendirse, se entenderá que el convenio no tiene ningún inconveniente en su ejecución.

10. Informar al despacho de la alcaldesa municipal, en los eventos en los que se presente algún inconveniente en la ejecución, que impide el cumplimiento oportuno del convenio, con el fin de se tomen las acciones a que haya lugar, para garantizar la ejecución oportuna del convenio.

11. Cumplir con las Obligaciones a cargo de los supervisores, establecidas en el Manual de contratación e interventoría vigente de la entidad, y con las directrices impartidas por el despacho de la alcaldesa para supervisores e interventores.

ARTÍCULO TERCERO: Término de la Designación. La designación de la Supervisión, será por el termino de ejecución del Convenio Interadministrativo No. 2310 de 2022, suscrito entre la Nación- Ministerio del Interior- Fondo Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana y el Municipio de Aguazul.

ARTÍCULO CUARTO: Notificación y comunicación. Notifíquese el contenido del presente acto administrativo al Doctor RAFAEL ALEJANDRO DURÁN SALCEDO, Secretario de Despacho de

la Secretaría de Gobierno y comuníquese a la Nación- Ministerio del Interior- Fondo Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana y el Municipio de Aguazul.

ARTÍCULO QUINTO: Vigencia. La presente resolución rige a partir de su fecha de expedición.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.

Dado en Aguazul, a los 10 ENE 2023

MARTHA JOHANA MORENO FONSECA.
Alcaldesa Municipal.

Aprobó: **JOSÉ JAVIER GONZÁLEZ GIL.**
Jefe Oficina Asesora Jurídica.

EL SUSCRITO SUPERVISOR DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO No. 2310 DE 2022, CUYO OBJETO CORRESPONDE A "AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS ENTRE LAS PARTES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS PLANES INTEGRALES DE SEGURIDAD Y CONVIVENCIA CIUDADANA MEDIANTE LA COFINANCIACIÓN PARA LA ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE CÁMARAS DE SEGURIDAD EN EL MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE".

CERTIFICA

Para el día veinte (20) de noviembre de 2023 se acredita un avance del 71.59% de ejecución del proyecto de acuerdo al cronograma y los productos determinados en los estudios y diseños, avalados por Interventoría del proyecto cuyo objeto es "REALIZAR LA AMPLIACIÓN AL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO APROBADO POR FONSECON, CUYO OBJETO ES: "FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA QUE CONTRIBUYA A LA TRANSFORMACIÓN DE ENTORNOS ORDENADOS Y SEGUROS EN EL MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE" EN EL MARCO DEL PLAN INTEGRAL DE SEGURIDAD Y CONVIVENCIA CIUDADANA 2020-2023".

La presente se firma en la ciudad de Aguazul Casanare, a los veinte (20) de noviembre de 2023.

Cordialmente,

RAFAEL ALEJANDRO DURAN SALCEDO
Secretario de Despacho Secretaria de Gobierno

Proyectó: KINYER MOLANO ÁLVAREZ
Apoyo SGB

MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE
NIT 830.114.475-6
Acta de avance 71.59%

CONTRATO:	2310-22	FECHA DEINICIO:	28/12/2022	FECHA PRESENTE ACTA:	15/11/2023
OBJETO:	Aunar esfuerzos técnicos, administrathos y financieros entre las partes para la implementación de los planes integrales de seguridad y convivencia ciudadana mediante la cofinanciación para la adquisición e instalación de cámaras de seguridad en el municipio de Aguazul-Casanare	FECHA DE FINALIZACIÓN:	15/12/2023	CONTRATISTA DE OBRA:	ELECTROSOFT S.A.S
VALOR:	$ 4.285.698.422	INTERVENTORÍA:	SERVICIOS DE CONSULTORIA OBRAS Y BIENES S.A.S	TOTAL DE AVANCE:	71.59%

ITEM	DESCRIPCION	UND	CAN	VRUNIT	VRTOTAL	Peso porcentual Financiero Unitario	Peso porcentual Financiero del componente	ADQUISICIONES NACIONALES E INTERNACIONALES CON OC	IMPORTACIÓN Y MOVILIZACIÓN A SITIO PUESTO EN BODEGA	IMPLEMENTACIÓN Y ADECUACIONES (OBRAS ELECTRICAS)	PRECONFIGURACIÓN Y PUESTA EN MARCHA ADECUACIONES, VERIFICACIÓN Y ENTREGA	TOTAL	ADQUISICIONES NACIONALES E INTERNACIONALES CON OC	MOVILIZACIÓN A SITIO PUESTO EN BODEGA	IMPLEMENTACIÓN Y ADECUACIONES (OBRAS ELECTRICAS)	PRECONFIGURACIÓN Y PUESTA EN MARCHA ADECUACIONES, VERIFICACIÓN Y ENTREGA	AGUAVALO PORCENTUAL EJECUCIÓN
1	ESTUDIOS Y DISEÑOS	Und	1	$ 223,695,048.00	$ 223,695,048.00	5.78%	5.78%			100%						100%	5.78%
2	CÁMARAS DOMO PTZ. TPO 1	Und	36	$ 14,928947	$ 537,370,092.00	0.39%	13.88%	40%	6%	34%	20%	100%	36	36	-	36	9.18%
3	CÁMARAS FIJAS TIPO 1 (*)	UND	33	$ 5,235,288	$ 172,764,504.00	0.14%	4.46%	40%	6%	39%	15%	100%	33	33	-	33	2.72%
4	EQUIPO DE TRANSMISION Y RECEPCION DE MICROONDAS	UND	32	$ 22,764,806	$ 728,113,798	0.59%	18.83%	40%	6%	40%	9%	100%	32	32	-	-	9.61%
5	SWITCH TIPO 1 (*)	UND	36	$ 4,392,925.00	$ 158,145,296	0.11%	4.09%	45%	6%	39%	10%	100%	36	36	-	36	2.49%
6	BRAZOS DESOPORTE PARA CÁMARAS	UND	36	$ 493,175	$ 17,754,300.00	0.01%	0.46%	35%	35%	25%	5%	100%	36	36	-	-	0.32%
7	CORONAS ANTIESCALATORIAS	UND	35	$ 365,793	$ 13,168,548.00	0.01%	0.34%	40%	35%	25%	5%	100%	36	36	-	-	0.24%
8	GABINETES DE POSTE/FACHADA	UND	35	$ 3,248,856	$ 116,994,816.00	0.08%	3.02%	45%	15%	35%	10%	100%	36	36	36	36	3.02%
9	POSTES TIPO 3 E INSTALACIÓN	UND	9	$ 6,589,787.1	$ 59,308,084	0.17%	1.53%	40%	35%	25%	5%	100%	9	9	9	9	1.53%
10	SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA (Puntos de cámara y sala de control y nodo) TIPO 1	UND	36	$ 2,601,308	$ 93,647,124.00	0.07%	2.42%	30%	35%	30%	5%	100%	36	36	-	-	1.45%
11	EQUIPO DE TRANSMISION Y RECEPCION DE MICROONDAS	UND	2	$ 43,598,210	$ 87,196,420.00	1.13%	2.25%	25%	35%	35%	5%	100%	2	2	-	2	1.45%
12	SISTEMA DE ALMACENAMIENTO POR CAMARA (*)	UND	36	$ 9,152,112	$ 329,476,032.00	0.24%	8.51%	40%	6%	40%	9%	100%	36	36	-	-	4.34%
13	SERVIDOR	UND	1	$ 88,322,081	$ 88,322,081.00	2.28%	2.28%	45%	6%	35%	14%	100%	1	1	-	1	1.48%
14	SWITCH TIPO 6 (*)	UND	1	$ 31,631,151	$ 31,631,151.00	0.82%	0.82%	45%	6%	35%	14%	100%	1	1	-	1	0.53%
15	POSTES TIPO 3 E INSTALACIÓN	UND	27	$ 3,832,302.40	$ 103,478,865	0.10%	2.67%	45%	6%	35%	14%	100%	27	27	27	27	2.67%
16	JOYSTICK DE OPERACIÓN (*)	UND	1	$ 5,391,650	$ 5,391,650.00	0.14%	0.14%	45%	6%	35%	14%	100%	1	1	-	-	0.07%
17	AIRE ACONDICIONADO MINISPLIT 12000 BTU	UND	1	$ 7,582,737	$ 7,582,737.00	0.20%	0.20%	45%	6%	40%	9%	100%	1	1	-	-	0.10%
18	Sistema de respaldo de energia con paneles solares de 300 Watts	UND	36	$ 8,748,314	$ 314,939,290	0.23%	8.14%	40%	6%	40%	9%	100%	36	36	20	20	6.38%
19	SILLAS ERGONOMICAS	UND	4	$ 1,268685	$ 5,074,740.00	0.03%	0.13%	40%	6%	40%	9%	100%	4	4	-	-	0.07%
20	FIBRA OPTICA (*)	MTS	18900	$ 32084	$ 606,000,600.00	0.00%	15.65%	40%	10%	25%	25%	100%	18,900	18,900	18,900	18,900	15.65%
21	SISTEMA DE VISUALIZACION	UND	1	$ 75,419,281	$ 75,419,281.00	1.95%	1.95%	45%	6%	49%	0%	100%	1	1	-	-	0.99%
22	ESTACIÓN DE TRABAJO OPERADOR	UND	2	$ 27,623531	$ 55,247,062.00	0.71%	1.43%	45%	6%	49%	0%	100%	2	2	-	-	0.73%
23	Cruce de via con mini neumatico percutor 2"	M	60	$ 253219	$ 15,193,152.00	0.01%	0.39%	45%	6%	40%	9%	100%	60	60	-	-	0.20%
24	Caja de inspeccion 60 x 60	UN	19	$ 413752	$ 7,861,294	0.01%	0.20%	45%	6%	40%	9%	100%	36	36	27	27	0.34%
25	Caja de inspeccion 30 x 30	UN	19	$ 328479	$ 6,241,097	0.01%	0.16%	40%	8%	52%	0%	100%	18	18	18	18	0.15%
26	Bajante zunchada a poste conformada por: Tubo galvanizado 1 1/2", uniones galvanizadas boquilla, y curva galvanizada, tebiles y cinta bendis.Suministro e instalacion	M	114	$ 31577	$ 3,599,778	0.00%	0.09%	40%	8%	52%	0%	100%	114	-	-	-	0.04%
27	Canalizacion ducto conduit PVC 1 1/2", zona blanda. Incluye cinta de prevención y arena lavada de río.	M	217	$ 25077	$ 5,441,787	0.00%	0.14%	40%	8%	52%	0%	100%	217	-	-	-	0.08%
28	Loseta prefabricada gris A-50(40x40x6), incluye base 4 cm arena nivelacion y sello de arena 0.05 y 0.08m con retro	MZ	12.5	$ 82034	$ 1,025,424	0.00%	0.03%	40%	8%	52%	0%	100%	13	-	-	-	0.01%
29	Demolicion a mano de tableta piso, espesor entre 0.05y0.08m-concreto	MZ	10	$ 27,370	$ 270,790	0.00%	0.01%	35%	6%	40%	9%	100%	10	-	-	-	0.00%
	total implementacion (incluido impuestos)				$ 3,647,659,733												

TOTAL PRESUPUESTO CONTRATADO FASE ESTUDIOS Y DISEÑOS E IMPLEMENTACIÓN	$ 3,871,354,778.75	100.00%	TOTALES	71.59%

Nota: "La valoración, medición del porcentaje de avance y actividades ejecutadas se describen en el informe de interventoría correspondiente al 43.06% de avance con fecha 10/10/2023".

DIEGO GERARDO ROJAS GÓMEZ
R/L INTERVENTORIA

MARIA RUBILEA ORTIZ RAMÍREZ
R/L ELECTROSOFT S.A.S

RAFAEL ALEJANDRO DURAN SALCEDO
SUPERVISOR CONVENIO No. 2310 DE 2022

PESO % APROBADOS POR INTERVENTORÍA PARA VALORACIÓN DE AVANCE DE CADA ÍTEM

	ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CAN	VR/UNIT	VR/TOTAL	Peso porcentual Financiero Unitario	Peso porcentual Financiero del componente	ADQUISICIONES NACIONALES E INTERNACIONALES CON OC	IMPORTACIÓN Y NOVEDAD A SITIO PUESTO EN BODEGA	IMPLEMENTACIÓN Y ADECUACIONES CIVILES / ELECTRICAS	PRECONFIGURACIÓN Y PUESTA EN MARCHA / DOCUMENTACIÓN, VERIFICACIÓN Y ENTREGA	TOTAL
		No. del contrato 699 DE 2023INTERVENTORÍA: SERVICIOS DE CONSULTORÍA OBRAS Y BIENES S.A.S			No. del contrato 698 DE 2023CONTRATISTA DE OBRA: ELECTROSOFT S.A.S								
Total Estudios y	1	ESTUDIOS Y DISEÑOS	Unid	1	$ 223,896,046.00	$ 223,896,046.00	5,78%	5,78%			100%		
Fase II: fase Implementación	2	CÁMARAS DOMO PTZ, TIPO 1	Unid	36	$ 14,926,947	$ 537,270,992.00	0,39%	13,88%	40%	6%	34%	20%	100%
	3	CÁMARAS FIJAS TIPO 1 (*)	UND	33	$ 5,235,288	$ 172,764,504.00	0,14%	4,46%	45%	6%	39%	10%	100%
	4	EQUIPO DE TRANSMISION Y RECEPCION DE MICROONDAS	UND	32	$ 22,784,806	$ 729,113,798	0,59%	18,83%	45%	6%	40%	9%	100%
	5	SWITCH TIPO 1 (*)	UND	36	$ 4,292,225.00	$ 158,545,296	0,11%	4,09%	45%	6%	39%	10%	100%
	6	BRAZOS DE SOPORTE PARA CÁMARAS	UND	36	$ 483,475	$ 17,754,300.00	0,01%	0,46%	35%	35%	25%	5%	100%
	7	CORONAS ANTIESCALATORIAS	UND	36	$ 365,793	$ 13,168,548.00	0,01%	0,34%	40%	30%	25%	5%	100%
	8	GABINETES DE POSTE/FACHADA	UND	36	$ 3,249,856	$ 116,994,816.00	0,08%	3,02%	45%	10%	35%	10%	100%
	9	POSTES TIPO 3 E INSTALACIÓN	UND	9	$ 6,589,787.1	$ 59,308,084	0,17%	1,53%	40%	30%	25%	5%	100%
	10	SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA (Puntos de cámara y sala de control y nodo) TIPO 1	UND	36	$ 2,601,309	$ 93,647,124.00	0,07%	2,42%	30%	30%	35%	5%	100%
	11	EQUIPO DE TRANSMISION Y RECEPCION DE MICROONDAS	UND	2	$ 43,598,210	$ 87,196,420.00	1,13%	2,25%	20%	35%	35%	5%	100%
	12	SISTEMA DE ALMACENAMIENTO POR CAMARA (*)	UND	36	$ 9,152,112	$ 329,476,032.00	0,24%	8,51%	45%	6%	40%	9%	100%
	13	SERVIDOR	UND	1	$ 88,322,061	$ 88,322,061.00	2,28%	2,28%	45%	6%	35%	14%	100%
	14	SWITCH TIPO 6 (*)	UND	1	$ 31,631,151	$ 31,631,151.00	0,82%	0,82%	45%	6%	35%	14%	100%
	15	POSTES TIPO 1 E INSTALACIÓN	UND	27	$ 3,832,580.40	$ 103,479,295	0,10%	2,67%	45%	6%	35%	14%	100%
	16	JOYSTICK DE OPERACIÓN (*)	UND	1	$ 5,391,650	$ 5,391,650.00	0,14%	0,14%	45%	6%	35%	14%	100%
	17	AIRE ACONDICIONADO MINISPLIT 12000 BTU	UND	1	$ 7,582,737	$ 7,582,737.00	0,20%	0,20%	45%	6%	40%	9%	100%
	18	Sistema de respaldo de energia con paneles solares de 300 Watts	UND	36	$ 8,748,314	$ 314,939,290	0,23%	8,14%	45%	6%	40%	9%	100%
	19	SILLAS ERGONOMICAS	UND	4	$ 1,268,685	$ 5,074,740.00	0,03%	0,13%	45%	6%	40%	9%	100%
	20	FIBRA OPTICA (*)	MTS	18900	$ 32,064	$ 606,209,600.00	0,00%	15,65%	40%	10%	25%	25%	100%
	21	SISTEMA DE VISUALIZACION	UND	1	$ 75,419,281	$ 75,419,281.00	1,95%	1,95%	45%	6%	49%	0%	100%
	22	ESTACIÓN DE TRABAJO OPERADOR	UND	2	$ 27,623,531	$ 55,247,062.00	0,71%	1,43%	45%	6%	49%	0%	100%
	23	Cruce de via con misil neumatico percutor 2"	M	60	$ 253,219	$ 15,193,152.00	0,01%	0,39%	45%	6%	40%	9%	100%
	24	Caja de inspeccion 60 x 60	UN	19	$ 413,752	$ 7,861,294	0,01%	0,20%	45%	6%	40%	9%	100%
	25	Caja de inspeccion 30 x 30	UN	19	$ 328,479	$ 6,241,097	0,01%	0,16%	40%	8%	52%	0%	100%
	26	Bajante zunchada a poste conformada por: Tubo galvanizado 1 1/2", uniones galvanizadas, boquilla, y curva galvanizada, hebillas y cinta bandit. Suministro e instalacion	M	114	$ 31,577	$ 3,599,778	0,00%	0,09%	45%	6%	40%	9%	100%
	27	Canalizacion ducto conduit PVC 1 1/2", zona blanda. Incluye cinta de prevención y arena lavada de río.	M	217	$ 25,077	$ 5,441,707	0,00%	0,14%					
	28	Loseta prefabricada gris A-50 (40x40x6), Incluye base 4 cm arena nivelacion y sello de arena 0.06 y 0.08 m con retiro	M2	12,5	$ 82,034	$ 1,025,424	0,00%	0,03%					
	29	Demolicion a mano de tableta piso, espesor entre 0,06 y 0,08 m con retiro	M2	10	$ 27,070	$ 270,700	0,00%	0,01%	45%	6%	40%	9%	100%
		total Implementación (incluido Impuestos)				$ 3,647,869,733							

| FECHA CORTE 20 DE SEPTIEMBRE DE 2023 | | | | | | | |

INFORME DE INTERVENTORÍA AVANCE DEL DE 71.59% DE EJECUCIÓN PERIODO COMPRENDIDO DEL 20 DE SEPTIEMBRE DE 2023 AL 15 DE NOVIEMBRE DE 2023

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 699 DE 2023

Objeto: INTERVENTORÍA PARA EL SEGUIMIENTO TÉCNICO, FINANCIERO, CONTABLE, JURÍDICO, AMBIENTAL Y ADMINISTRATIVO PARA REALIZAR LA AMPLIACIÓN AL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO APROBADO POR FONSECON CUYO OBJETO ES: "FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA QUE CONTRIBUYA A LA TRANSFORMACIÓN DE ENTORNOS ORDENADOS Y SEGUROS EN EL MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE". EN EL MARCO DEL PLAN INTEGRAL DE SEGURIDAD Y CONVIVENCIA CIUDADANA 2020-2023

CONTRATO DE OBRA No. 698 DE 2023

REALIZAR LA AMPLIACIÓN AL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO APROBADO POR FONSECON, CUYO OBJETO ES: "FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA QUE CONTRIBUYA A LA TRANSFORMACIÓN DE ENTORNOS ORDENADOS Y SEGUROS EN EL MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE" EN EL MARCO DEL PLAN INTEGRAL DE SEGURIDAD Y CONVIVENCIA CIUDADANA 2020-2023.

SERVICIOS DE CONSULTORIA OBRAS Y BIENES S.A.S
AGUAZUL-CASANARE
NOVIEMBRE DE 2023

ELABORADO POR	ELABORADO POR	REVISADO POR
 **ANDERSSON EDWARD RODRÍGUEZ MORENO** PROFESIONAL DE INGENIERIA	 **YEIMY LUCIA NIÑO SANDOVAL** PROFESIONAL AMBIENTAL	 **HERNÁN ALBERTO FORERO** DIRECTOR DE INTERVENTORIA
APROBADO POR		
 **DIEGO GERARDO ROJAS** REPRESENTANTE LEGAL		

SECOB Consultoría, Obras y Bienes

TABLA DE CONTENIDO

1 INTRODUCCIÓN..... 4
1.1 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO..... 5
1.2 ALCANCE DEL PROYECTO..... 5
2 ASPECTOS TÉCNICOS.....7
2.1 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO.....7
2.2. DESARROLLO DEL PROYECTO.....8
2.3 ACTIVIDADES DE OBRA EJECUTADAS.....9
2.4 PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS..... 21
2.5 DISEÑO BASE DE LA OBRA / AJUSTE DE DISEÑO..... 32
2.6 INCONVENIENTES TÉCNICOS Y DETERMINACIONES.....32
2.7 METAS FÍSICAS (OBRA EJECUTADA VS OBRA PROGRAMADA.....32
2.8 RESUMEN DE ENSAYOS DE CALIDAD Y CERTIFICACIONES DE CALIDAD DE LOS MATERIALES..... 33
2.9 ACTIVIDADES DE INTERVENTORÍA.....36
2.10 REGISTRO FOTOGRÁFICO.....50
2.11 ESQUEMA FÍSICO DE LA OBRA.....59
2.12 COPIA BITÁCORA.....60
2..13 PLAN DE SEÑALIZACIÓN DE LA OBRA.....60
2.14 PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS.....68
2.15 SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.....68
2.16 PLANOS RECORD ACTUALIZADOS.....68
3. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS.....68
3.1 Resumen de Actas del contrato.....68
3.2 PERSONAL Y EQUIPO UTILIZADO 69
3.3: ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS.....70
3.4 CONTROL DE PÓLIZAS.....70
3.4.1 PÓLIZAS CONTRATO DE OBRA PUBLICA No. 698 DE 2023.....70
3.4.2 PÓLIZAS CONTRATO DE INTERVENTORIA No. 699 DE 2023.....71
3.5 ACTUACIONES (CORRESPONDENCIA ENVIADA Y RECIBIDA).....72
3.6 CONTROL DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCALES.....73
4. ASPECTOS FINANCIEROS.....73
4.1 Estado Financiero del Contrato de obra.....73
4.2 Inversión del Anticipo.....74
4.3 Estado Financiero del Contrato de consultoría No. 829 de 2022.....74
5. RESUMEN Y CONCLUSIONES.....76
5.1 PROBLEMAS Y SOLUCIONES.....76
5.2 RECOMENDACIONES.....76
5.3 CONCLUSIONES.....76

1. INTRODUCCIÓN

Dando cumplimiento a la Actividades a cargo de la interventoría **SERVICIOS DE CONSULTORIA OBRAS Y BIENES S.A.S** en el desarrollo del contrato N° 699 de 2023, el cual tiene por objeto realizar la **: "INTERVENTORÍA PARA EL SEGUIMIENTO TÉCNICO, FINANCIERO, CONTABLE, JURÍDICO, AMBIENTAL Y ADMINISTRATIVO PARA REALIZAR LA AMPLIACIÓN AL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO APROBADO POR FONSECON CUYO OBJETO ES: "FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA QUE CONTRIBUYA A LA TRANSFORMACIÓN DE ENTORNOS ORDENADOS Y SEGUROS EN EL MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE". EN EL MARCO DEL PLAN INTEGRAL DE SEGURIDAD Y CONVIVENCIA CIUDADANA 2020-2023,** la cual hace seguimiento, control, verificación y aprobación al contrato de obra N° 698 de 2023 el cual tiene por objeto "**REALIZAR LA AMPLIACIÓN AL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO APROBADO POR FONSECON, CUYO OBJETO ES: "FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA QUE CONTRIBUYA A LA TRANSFORMACIÓN DE ENTORNOS ORDENADOS Y SEGUROS EN EL MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE" EN EL MARCO DEL PLAN INTEGRAL DE SEGURIDAD Y CONVIVENCIA CIUDADANA 2020-2023"**, el cual ha sido celebrado entre la ALCALDIA MUNICIPAL DE AGUAZUL como entidad contratante y la empresa **ELECTROSOFT S.A.S.**

El objetivo es dar a conocer los aspectos técnicos, jurídicos, financieros, operativos, administrativos y contables, así como los riesgos y posibles soluciones a las dificultades evidenciadas durante el proceso de verificación de condiciones para el inicio del contrato de obra No. 698 de 2023

En el presente documento se relaciona y describe las actividades que se ha venido realizando durante la ejecución del contrato de obra No. 698 de 2023 durante el periodo comprendido desde el 20 de septiembre de 2023 hasta el 15 de noviembre de 2023; en las Funciones Técnicas se detalla las actividades que ELECTROSOFT S.A.S. ejecutó en cumplimiento del objeto contractual, el presente informe se entrega un análisis de porcentaje ejecutado vs el programado y su respectivo registro fotográfico

1.1 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El presente proyecto AMPLIACIÓN AL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO APROBADO POR FONSECON, CUYO OBJETO ES: "FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA QUE CONTRIBUYA A LA TRANSFORMACIÓN DE ENTORNOS ORDENADOS Y SEGUROS EN EL MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE", será ejecutado en la zona urbana y rural, pertenecientes al municipio de Aguazul.

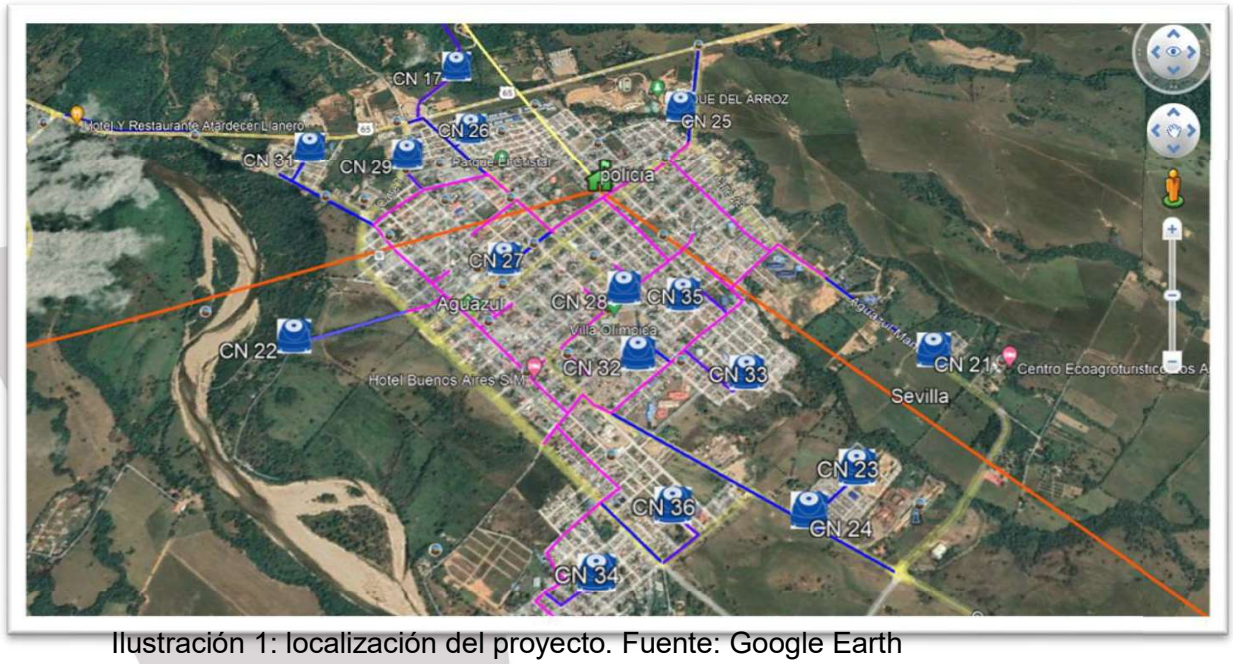


Ilustración 1: localización del proyecto. Fuente: Google Earth

1.2 ALCANCE DEL PROYECTO

El proyecto comprende la instalación de 36 nuevos puntos de cámaras de seguridad distribuidos de la siguiente manera 21 puntos de cámaras de seguridad en el sector rural con cámaras Tipo PTZ + cámaras fijas y 15 puntos de cámaras de cámaras de seguridad en el sector urbano con cámaras tipo PTZ + cámaras fijas, ampliación al sistema de grabación y visualización en el centro de monitoreo, para poder mejorar la seguridad, la convivencia ciudadana y la tranquilidad a los ciudadanos del municipio de Aguazul – Casanare.

PUNTOS DE CÁMARAS DE SEGURIDAD A INSTALAR			
ITEM	**UBICACIÓN**	**COORDENADA**	**SECTOR**

1	Cruce puente No. 2 charte vía Plan Brisas	5°15'17.04"N	72°29'14.61" O	RURAL
2	Cruce Marginal vía al Guineo	5°14'30.19"N	72°29'23.84"O	RURAL
3	Cruce entrada Sede Educativa el Guineo	5°12'56.99"N	72°25'40.73"O	RURAL
4	Vereda el Guáimaro frente a la sede Educativa	5°10'5.83"N	72°25'0.71"O	RURAL
5	Cruce vía Esmeralda - Guáimaro	5° 8'37.71"N	72°23'38.01"O	RURAL
6	Cruce sede educativa el Tesoro Bubuy	5° 3'40.30"N	72°21'3.80"O	RURAL
7	Cruce Cuatro esquinas vía Altamira - San Rafael - Bellavista	5° 0'38.58"N	72°28'9.28"O	RURAL
8	Vereda Bellavista cruce Altamira	4°58'39.08"N	72°30'28.02"O	RURAL
9	Vereda La Graciela Frente a la Sede Educativa	4°52'39.52"N	72°27'40.33"O	RURAL
10	Cruce Marginal entrada Cusiana Uno	5° 6'8.47"N	72°35'5.91"O	RURAL
11	Entrada a la Vereda Alto Lindo sobre la Marginal	5° 3'15.68"N	72°36'19.00"O	RURAL
12	Vereda Cerrito Sobre la Marginal Vía la Victoria	5°2'34.31"N	72°36'27.36" O	RURAL
13	Entrada vereda San Miguel (puente Cusiana)	5° 0'44.31"N	72°41'6.91"O	RURAL
14	Mirador 1 Vía al Cerro de la Cruz	5° 11'20.9"N	72°33'18.6"O	RURAL
15	Mirador 2 Vía al Cerro de la Cruz	5° 11'43.3"N	72°33'22.8"O	RURAL
16	Cerro de la Cruz cruce salón comunal	5°12'26.83"N	72°33'22.70"O	RURAL
17	Caño aguazulero vía Cerro de la cruz	5°11'0.46"N	72°33'8.35"O	RURAL
18	Cruce Agua linda Altamira	4°57'8.52"N	72°26'8.00"O	RURAL
19	Vía manoguia cruce la vegana	5°10'49.69"N	72°38'20.81" O	RURAL
20	Escuela Vereda Unete	5°12'24.6"N	72°36'9.4"O	RURAL
21	Circunvalar los Arucos (Entrada barrio Rincón del Llano)	5° 9'56.73"N	72°31'49.39"O	URBANO
22	Cruce las vegas y batea	5°10'8.14"N	72°33'27.23"O	URBANO
23	Conjunto residencial Camino Real	5° 9'48.31"N	72°32'10.19"O	URBANO
24	Urbanización Senderos del Oriente	5° 9'42.30"N	72°32'17.03"O	URBANO
25	Entrada universidad UPTC	5°10'53.18"N	72°32'29.30"O	URBANO
26	Esquina cancha La pradera calle 15 C con carrera 24 A	5°10'46.86" N	72°33'5.01"O	URBANO
27	Carrera 18 con Calle 12	5°10'21.55"N	72°32'58.36"O	URBANO
28	Calle 15 con Carrera 12	5°10'16.55"N	72°32'40.71"O	URBANO
29	Monumento las Víctimas	5°10'41.50"N	72°33'14.67"O	URBANO
30	Entrada Verdad Sevilla sobre la marginal	5° 9'54.52"N	72°34'15.98" O	RURAL
31	Parque Barrio palmeras	5°10'42.84"N	72°33'30.08"O	URBANO
32	Parque Tránsito Barrio 7 Agosto calle 13 carrera 9	5°10'5.57"N	72°32'38.79"O	URBANO
33	Calle 16 Carrera 5 Barrio Remanso	5°10'2.52"N	72°32'23.79"O	URBANO
34	Parque Barrio Villa Yolanda	5° 9'33.88"N	72°32'44.32"O	URBANO
35	Calle 17 Carrera 10 Barrio Simón Bolívar	5°10'15.48"N	72°32'32.21"O	URBANO
36	Coliseo antigua plaza de toros	5° 9'42.94"N	72°32'34.56"O	URBANO

2 ASPECTOS TÉCNICOS

2.1 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

el contrato de obra No 698 de 2023 fue suscrito entre la Alcaldía Municipal de Aguazul – Casanare y el contratista ELECTROSOFT S.A.S el día 8 de septiembre de 2023 el cual tiene como objeto REALIZAR LA AMPLIACIÓN AL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO APROBADO POR FONSECON, CUYO OBJETO ES: "FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA QUE CONTRIBUYA A LA TRANSFORMACIÓN DE ENTORNOS ORDENADOS Y SEGUROS EN EL MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE" EN EL MARCO DEL PLAN INTEGRAL DE SEGURIDAD Y CONVIVENCIA CIUDADANA 2020-2023

El presente proyecto de busca la ampliación de 36 nuevos puntos de cámaras de seguridad, 20 en el sector rural y 16 en el casco urbano, ampliación de la red de fibra óptica y sistema de nodos de comunicación de radio enlaces, instalación de nuevas tecnologías (cámaras con sistema LPR, sistema de perifoneo en vivo), aumento en la capacidad del sistema grabación y visualización, así como el monitoreo las 24X7 horas mediante operadores de medios tecnológicos, con el apoyo de la policía nacional.

Todos los equipos de telecomunicaciones, de video, sistema de energía solar e infraestructura a instalar dentro del alcance del proyecto, debe ser de tecnología de punta y de marcas recocidas y compactible e integral con el actual sistema de video vigilancia "CCTV". E igualmente deben cumplir con las especificaciones y características técnicas exigidas por el Departamento de Telemática de la Policía "SIES - SUBSISTEMA CCTV 2017", como herramienta que nos ayude a mitigar la seguridad y la convivencia ciudadana de nuestro Municipio Aguazul – Casanare.

2.2. DESARROLLO DEL PROYECTO

Interventoría emite acta de inicio con el Acta No. 1 de la fecha 20 de septiembre de 2023, se realizó la ejecución de las actividades contractuales en campo por parte de ELECTROSOFT S.A.S según presupuesto adjudicado en el proceso MA- SGB-LP-09-2023; el contratista ha ejecutado las obra descritas en el contrato e intervenido los siguientes puntos de cámaras de seguridad así:

PUNTOS DE CÁMARAS DE SEGURIDAD A INSTALAR				
ITEM	**UBICACIÓN**	**COORDENADA**		**SECTOR**
1	Cruce puente No. 2 charte vía Plan Brisas	5°15'17.04"N	72°29'14.61" O	RURAL
2	Cruce Marginal vía al Guineo	5°14'30.19"N	72°29'23.84"O	RURAL
3	Cruce entrada Sede Educativa el Guineo	5°12'56.99"N	72°25'40.73"O	RURAL
4	Vereda el Guáimaro frente a la sede Educativa	5°10'5.83"N	72°25'0.71"O	RURAL
5	Cruce vía Esmeralda - Guáimaro	5° 8'37.71"N	72°23'38.01"O	RURAL
6	Cruce sede educativa el Tesoro Bubuy	5° 3'40.30"N	72°21'3.80"O	RURAL
7	Cruce Cuatro esquinas vía Altamira - San Rafael - Bellavista	5° 0'38.58"N	72°28'9.28"O	RURAL
8	Vereda Bellavista cruce Altamira	4°58'39.08"N	72°30'28.02"O	RURAL
9	Vereda La Graciela Frente a la Sede Educativa	4°52'39.52"N	72°27'40.33"O	RURAL
10	Cruce Marginal entrada Cusiana Uno	5° 6'8.47"N	72°35'5.91"O	RURAL
11	Entrada a la Vereda Alto Lindo sobre la Marginal	5° 3'15.68"N	72°36'19.00"O	RURAL
12	Vereda Cerrito Sobre la Marginal Vía la Victoria	5°2'34.31"N	72°36'27.36" O	RURAL
13	Entrada vereda San Miguel (puente Cusiana)	5° 0'44.31"N	72°41'6.91"O	RURAL
14	Mirador 1 Vía al Cerro de la Cruz	5° 11'20.9"N	72°33'18.6"O	RURAL
15	Mirador 2 Vía al Cerro de la Cruz	5° 11'43.3"N	72°33'22.8"O	RURAL
16	Cerro de la Cruz cruce salón comunal	5°12'26.83"N	72°33'22.70"O	RURAL
17	Caño aguazulero vía Cerro de la cruz	5°11'0.46"N	72°33'8.35"O	RURAL
18	Cruce Agua linda Altamira	4°57'8.52"N	72°26'8.00"O	RURAL
19	Vía manoguia cruce la vegana	5°10'49.69"N	72°38'20.81" O	RURAL
20	Escuela Vereda Unete	5°12'24.6"N	72°36'9.4"O	RURAL
21	Circunvalar los Arucos (Entrada barrio Rincón del Llano)	5° 9'56.73"N	72°31'49.39"O	URBANO
22	Cruce las vegas y batea	5°10'8.14"N	72°33'27.23"O	URBANO
23	Conjunto residencial Camino Real	5° 9'48.31"N	72°32'10.19"O	URBANO
24	Urbanización Senderos del Oriente	5° 9'42.30"N	72°32'17.03"O	URBANO
25	Entrada universidad UPTC	5°10'53.18"N	72°32'29.30"O	URBANO
26	Esquina cancha La pradera calle 15 C con carrera 24 A	5°10'46.86" N	72°33'5.01"O	URBANO
27	Carrera 18 con Calle 12	5°10'21.55"N	72°32'58.36"O	URBANO
28	Calle 15 con Carrera 12	5°10'16.55"N	72°32'40.71"O	URBANO
29	Monumento las Víctimas	5°10'41.50"N	72°33'14.67"O	URBANO
30	Entrada Verdad Sevilla sobre la marginal	5° 9'54.52"N	72°34'15.98" O	RURAL
31	Parque Barrio palmeras	5°10'42.84"N	72°33'30.08"O	URBANO
32	Parque Tránsito Barrio 7 Agosto calle 13 carrera 9	5°10'5.57"N	72°32'38.79"O	URBANO
33	Calle 16 Carrera 5 Barrio Remanso	5°10'2.52"N	72°32'23.79"O	URBANO

34	Parque Barrio Villa Yolanda	5° 9'33.88"N	72°32'44.32"O	URBANO
35	Calle 17 Carrera 10 Barrio Simón Bolívar	5°10'15.48"N	72°32'32.21"O	URBANO
36	Coliseo antigua plaza de toros	5° 9'42.94"N	72°32'34.56"O	URBANO

Po otra parte como interventoría contratada se realizó la verificación de cantidades y especificaciones técnicas de los equipos tecnológicos y de la infraestructura que estas cumplieran cabalidad con lo establecido en el contrato de obra, para ser ingresado al Almacén Municipal, para posteriormente darle salida para su instalación en cada de los puntos de cámaras de seguridad a instalar

Una vez retirados los equipos y elementos tecnológicos del alancen municipal el contratista de la obra dio inicio a ejecutar las obras de acuerdo al cronograma establecido para la ejecución del contrato

2.3 ACTIVIDADES DE OBRA EJECUTADAS

A continuación, se detallan las cantidades de obra ejecutadas del periodo comprendido del 20 de septiembre de 2023 al 15 de noviembre de 2023 establecidas en el contrato inicial del contrato de obra pública No. 698- de 2023 cuyo objeto es: "REALIZAR LA AMPLIACIÓN AL SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA "CCTV" PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO APROBADO POR FONSECON, CUYO OBJETO ES: "FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA QUE CONTRIBUYA A LA TRANSFORMACIÓN DE ENTORNOS ORDENADOS Y SEGUROS EN EL MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE" EN EL MARCO DEL PLAN INTEGRAL DE SEGURIDAD Y CONVIVENCIA CIUDADANA 2020-2023. Las cuales fueron verificadas y avaladas por esta interventoría y se relacionan en el siguiente cuadro de cantidades de obra contratadas y ejecutadas a la fecha de corte de 15 de noviembre de 2023, por ítem correspondientes al presupuesto general de la obra, cada ítem ejecutado fue verificado por esta interventoría de acuerdo a las especificaciones y características técnicas, memorias de cantidades obras, planos y especificaciones de construcción establecidas en el contrato de obra.

Cabe aclarar que algunos ítem ejecutados por el contratista pertenece a la compra de elementos tecnológicos como son: cámaras de seguridad, radios de comunicaciones, fibra óptica, Switch de comunicaciones, equipos del sistema de energía solar, estaciones de trabajo, gabinetes de comunicación, por lo anterior para este informe esta interventoría reviso cada uno de los equipos tecnológicos adquiridos por el contratistas los cuales cumplen con las especificaciones y características técnicas descritas en el contrato de obra, en la siguiente tabla de ejecución se observa las cantidades de cada ítems ejecutado o cantidades de equipos tecnológicos adquiridos para ser instalados cuando se tenga la infraestructura lista para su respectiva instalación asi:

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDADES CONTRACTUALES				CANTIDAD DE OBRA EJECUTADA A CORTE 15 DE NOVIEMBRE DE 2023		
		UND	CANT.	VALOR UNITARIO INCLUIDO EL AIU	VALOR TOTAL INCLUIDO EL AIU	CANT.	VALOR TOTAL	OBSERVACIÓN
1	**CÁMARAS DE VIDEOVIGILANCIA**							
1.1	Suministro e instalación y puesta en marcha de Cámara de red DOMO PTZ TIPO 1. Full HD Resolución mínima de 2 MP • 4,44 ~ 142,6 mm (óptico 32x) , Pan / rango de desplazamiento e inclinación 360˚ Velocidad de giro Max. 700°/sec, Manual: 0.024°/sec~250°/sec, Video Compression H.265/H.264: Main/Baseline/High, MJPEG con tecnología almacenamiento interno ranura Micro SD/SDHC/SDXC slot 256 GB Analítica Detección de dirección, detección de movimiento, entrada/salida, manipulación y línea virtual Detección de audio (con caja de E / S de red IP), Protocolo ONVIF, Voltaje de entrada HPoE (IEEE802.3bt, Class6, Type3, Inyector incluido), Resistencia anti vandálica IK10, Interfaz de programación de aplicaciones, ONVIF Profile S/G/T compactible con el Software de gestión central SmartViewer y SSM, Certificados UL, CE, FCC, incluye memoria SD de 128 Gb accesorios de instalación y Kit de Montaje),	UN	36	$ 14.926.947	$ 537.370.092	36	$ 400.896.000	Este valor obedece la compra de la cámara de seguridad sin instalación

1.2	Suministro e instalación y puesta en marcha Cámara Fija TIPO 1. Exterior tipo Bala red IP , Resolución mínima de 5 megapíxeles (H.265/H.264), Resolución de megapíxeles (2592 x 1944),Lente fija de 2,8 mm/4 mm/6 mm 0,15 lux (color), 0 lux (blanco y negro, LED IR encendido), 30 fps , Compatibilidad con códec H.265, H.264, MJPEG, transmisión múltiple, Día y Noche, WDR (120dB), Detección de desenfoque, detección de línea direccional/virtual, detección de movimiento, entrada/salida, manipulación, Ranura de memoria Micro SD / SDHC / SDXC (máximo 128 GB), Vista del pasillo, compatible con WiseStream II, Longitud visible IR 20m/25m/30m, IP66, IK10, PoE, Protocolo ONVIF, Software de gestión central Wisenet SmartViewer y SSM, Certificados UL, CE, FCC, incluye accesorios y Kit de Montaje) y configuración en sitio.	UN	33	$ 5.235.288	$ 172.764.504	33	$ 3.300.000	Este valor obedece la comra de la camara de seguridad sin instalacion
2	**RED DE FIBRA ÓPTICA Y EQUIPOS ACTIVOS DE COMUNICACIONES**							
2.1	Suministro e instalación y puesta en marcha de Fibra óptica Mono modo tipo exterior de 24 Hilos 50/125 micras autosoportada spam 100/200 para Subsistema de entre backbone y Centro de comunicaciones de la sala de monitoreo - puntos de camaras de seguridad incluye herrajes de suspensión, herrajes de fijación, muflas, 2 transceptor	M	18900	$ 32.064	$ 606.009.600	6000	$ 192.384.000	Cantidad instalada

	MiniGibic MonoModo 1 Gbps, distancia 10 km / 20 km TX - RX , para cada punto de camara de seguridad y 16 transceptor MiniGibic MonoModo 1 Gbps, distancia 10 km / 20 km TX - RX , para el ODF centro de monitoreo, cajas momdrago para punto de camara, enfrentatores y certificación en sitio.							
3	**SISTEMA DE RADIO ENLACES DE COMUNICACIONES**							
3.1	Suministro e instalación y puesta en marcha de equipo de transmisión y recepción de microondas (video y control) de back bon de microondas milimetricas para enlaces Punto a Punto PTP en Frecuencia 5 GHz (4.8 - 6.2 GHz) HD, 1,3 Gbps, alcance de hasta 100 km puerto de datos 10/100/1000 Mbps. Procesamiento: 2 Millones de paquetes por segundo (Mpps), Sistema Operativo airOS, Anchos de canal ajustable: 10/20/30/40/50/60/80/100 MHz.: 100 MHz, Seguridad 128-bit AES, Tecnología HDD, Sincronización GPS, seguridad 128-bit AES,. Alimentación: 50 V, 1.2 A PoE Gigabit, Temperatura de Operación: -40°C a 55°C: Incluye antena Ganancia: 23 dBi/30 dBi/34 dBi soportes de instalación, supresor de picos, Kit de Montaje Tipo Mástil y configuración en sitio	UN	32	$ 22.784.806	$ 729.113.798	32	$ 544.129.421	Este valor obedece la comra de los radios de comunicacion sin instalacion
3.2	Suministro e instalación y puesta en marcha Backhault Troncal de comunicaciones para enlaces Punto a Punto PTP en Frecuencia 57~71 Ghz , GPS,Bluetooth y SFP Throughput máximo	UN	2	$ 43.598.210	$ 87.196.420	2	$ 86.159.194	Este valor obedece la compra de los radios de comunicació n sin instalación

	2.5+ Gbps Ancho de canal 2160, 1080 MHz Canales 58320, 59400, 60480, 61560, 62640, 63720, 64800, 65880, 66960, 68040, 69120 MHz, Modulación 16QAM, BPSK, QPS, Ancho de canal 20, 40, 80 MH, Ganancia de antena 26 dBi, Procesador Quad-Core ARM® Cortex® A53 at 1.4 GHz, Memoria 1 GB DDR3L, Interfaz de Red (1) GbE RJ45 port (1) 1/10G SFP+port, incluye soportes de instalación, supresor de picos, Kit de Montaje Tipo Mástil y configuración en sitio							
4	**SWITCH DE COMUNICACIÓN**							
4.1	Suministro e instalación y puesta en marcha de de Switch TIPO 1 - 8 puertos 10/100/1000 con POE + 4 Puertos slots de Fibra Óptica, Administrable vía Web y SNMP V 1/2, Configuración de Vlans, Soporte de IP V6, incluye accesorios de instalación y configuración en sitio.	UN	36	$ 4.392.925	$ 158.145.296	7	$ 30.750.474	Cantidad instalada
4.2	Suministro e instalación y puesta en marcha de par de Switch TIPO 6 CORE 24 puertos SFP+ de 10 Gbps, 2 puertos QSFP+ de 40 Gbps Rendimiento total sin bloqueo de 320 Gbps y una capacidad de conmutación de 640 Gbps con una tasa de reenvío de 252 Mpps. Tamaño de RAM 64 MB Almacenamiento 16 MB flash, Sistema operativo RouterOS or SwitchOS, License level 5, CPU QCA9531, 650 MHz	UN	1	$ 31.631.151	$ 31.631.151	1	$ 24.110.000	Este valor obedece a la compra de los switch de comunicación sin instalación
5	**SISTEMA DE VISUALIZACIÓN**							
5.1			0					
6	**ACTUALZIACION SISTEMA DE VIDEO WALL EXISTENTE**							

6.1	Suministro en instalación y puesta en marcha de Matriz video Wall de 6 Monitores de 49" Industrial Videowall , Resolución nativa 1,920 x 1,080 (FHD), FHD, Con el Brillo (Típ.): 500 cd / m2, Entrada HDMI / DP / DVI-D / RGB / RS232C / RJ45 / USB / IR Audio/Receptor, Bisel: 3.5 mm, tecnología de retroiluminación LED, Horas de operación (horas/día) 24/7, temperatura de operación 0 ° C a 40 ° C Operación Humedad 10% a 80%, Incluye accesorios de instalacion	UN	1	$ 75.419.281	$ 75.419.281	0		sin ejecutar
7	**ESTACIÓN DE TRABAJO OPERADOR**							
7.1	Suministro en instalación y puesta en marcha de WorkStation Procesador Intel® Xeon® W-2223 (frecuencia base de 3,6 GHz, hasta 3,9 GHz con tecnología Intel® Turbo Boost, 8,25 MB de caché L3 y 4 núcleos)6,71- Chipset Intel® C422; Intel® X299 Memoria RAM DDR4-2933 MHz ECC de 16 GB (1 x 16 GB, Gráficos NVIDIA® T1000 (GDDR6 de 8 GB dedicada) - Almacenamiento interno Unidad de estado sólido PCIe® NVMe™ Turbo Drive de 1 TB - USB 3.1 G2 - puertos LAN 1GbE- puertos HDMI - Sistema operativo Windows 10 Pro – 2 monitores de 24" teclado y mouse de la misma marca garantía de 3 años	UN	2	$ 27.623.531	$ 55.247.062	2	$ 42.070.460	Este valor obedece a la compra de las WorkStation sin instalación
8	**JOYSTICK DE OPERACIÓN**							

8.1	Suministro en instalación y puesta en marcha de Joystick LCD táctil TFT de 5" control de Cámara de red, Teclado con diseño intuitivo y fácil de usar , Zoom, desplazamiento e inclinación mediante joystick de 3 ejes y mando de control desmontables para uso universal (diestros y zurdos) Mosaico rápido de cámaras e importación y exportación, USB (SSMI) 1, Ethernet 1, cambio de cámaras, Desplazamiento, inclinación, aumento, enfoque, enfoque automático, posición predefinida, grupo, ruta predeterminada, oscilación, rastro, seguimiento automático, alarma encendida o apagada, inmovilizar imagen garantía de 3 años	UN	1	$ 5.391.650	$ 5.391.650	0		sin ejecutar
9	**SISTEMA DE ALMACENAMIENTO**							
9.1	Suministro e instalación y puesta en marcha de sistema de grabación para 36 puntos de camaras de seguridad NVR 64 canales, con 160 TB de almacenamiento, resolución de 32 MP, con tecnología WiseStream, velocidad de grabación de cámara de red de 400Mbps, Soporte de búsqueda de IA, Soporte de compresión H.265, H.264, MJPEG, soporte de disco duros SATA 16 (máx. 160 TB, modo no RAID), Compatibilidad con RAID 5/6, Sistema Operativo Embebido Linux , Software de visualización SSM, visor Web, Smart Viewer, Wisenet mobile, visor web, visor inteligente, Wisenet móvil Admite SDK/CGI (SUNAPI) para la	UN	2	$ 164.738.016	$ 329.476.032	0		sin ejecutar

	integración con VMS de terceros. salida de video HDMI1 : 3840x2160 30Hz, HDMI2 : 1920x1080 60Hz, Ethernet 3 RJ-45 (LAN / WAN, 1 Gbps), DDNS Hanwha, Audio 32 CH(network) 2-Way, 2 puertos USB 3.0, Alarma 8 de entrada, 4 de salida, Fuente de alimentación doble (SMPS) para mayor seguridad, Certificados UL, CE, FCC, incluye, instalación y configuración e integración con el sistema actual de video vigilancia existente, instalación en Rack, cableado eléctrico para el suministro de energía, pruebas y configuración e integración al sistema de video Wall y puesta en marcha Garantía de 3 años							
10	**SERVIDOR**							
10.1	Servidor para rack 2 procesadores Intel® Xeon® Platinum de segunda generación, memoria 128GB 2666MHz / 2933MHz TruDDR4 instalada expandible hasta 7.5 TB, Bahías para unidades de disco Hasta 14x 3.5" o hasta 24x 2.5" bahías 12 TB instaladas, Interfaz de red LOM 1GbE de 2/4 puertos; LOM 10GbE de 2/4 puertos (Base-T o SFP+); 1 puerto 1GbE dedicado para administración incluye monitor de 19.5", teclado, mouse óptico, sistema operativo Windows Server 2019 por volumen , garantía de 3 años, en el sitio, cable de poder y accesorios	UN	1	$ 88.322.061	$ 88.322.061	0		sin ejecutar
11	**AIRE ACONDICIONADO**							
11.1	Aire acondicionado tipo split inverter 18000 BTU - (Evaporador: parte	UN	1	$ 7.582.737	$ 7.582.737	0		sin ejecutar

	interna /Condensador: parte externa). Suministro e instalación							
12	**POSTE TIPO 1**							
12.1	Poste de Concreto 14 m x 1050 kgf, suministro, transporte, arrimada, hincada, plomada y cimentacion	UN	27	$ 3.832.592	$ 103.479.995	16	$ 61.321.478	
13	**POSTE TIPO 3**							
13.1	Estructura Metálica tipo poste Articulado de 18 mts de altura, en tubo estructural en 3 secciones de 6 mts cada una la primera de 8" sección 2 en 6" sección 3 en 4", Bridas, pernos de seguridad, . Pintura galvanizada en caliente y soporte de sujeción , soporte para pararrayos con aislador dieléctrico. Incluye costos de transporte, grúa y mano de obra e instalación en sitio	**UN**	**9**	**$ 6.589.787**	$ 59.308.084	0		sin ejecutar
14	**GABINETES DE COMUNICACIÓN**							
14.1	Gabinete de comunicaciones tipo exterior, ancho stándar de 19", X 70 cm de alto x 70 cm de profundidad, con soporte para poste, incluye Caja de Circuitos con 3 Breakers, terminales de fibra optica, fabricado lamina de acero cold-rolled calibres 18, en pintura electroestática en polvo resistente al golpe, rayado y doblez, bandeja porta equipo, barraje de tierra y extractor de ventilación, incluye accesorios electricos instalación y configuración en cada uno de los sitios.	UN	**36**	$ 3.249.856	$ 116.994.816	7	$ 22.748.992	Cantidad instalada
15	**CORONAS ANTIESCALATORIAS**							
15.1	Coronas antiescalada en platina de 1/8 x 2 y 14 varillas de 3/8" por 50 centímetros de largo soldadas al collarin, con tornillos ajustables de 3/8	UN	**36**	$ 365.793	$ 13.168.548	0		sin ejecutar

16	**BRAZOS DE SOPORTE PARA CÁMARAS**							
16.1	Brazos de soporte para cámaras de seguridad tipo ptz para poste Mínimo 1.5 metros de longitud horizontal entre el poste y la cámara, en tubo galvanizado de 1 1/4 " , incluye accesorios de instalación	UN	**36**	$ 493.175	$ 17.754.300	0		sin ejecutar
17	**SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA TIPO 1**							
17.1	Sistema de Puesta a tierra de protección a los equipos en gabinete de comunicación, con un (1) Polo en varilla Cobre-cobre de 2,4 mts cal. 5/8", accesorios, amarres, Cable de cobre desnudo no. # 2 entre los polos, una (1) soldaduras cadwell exotérmicas, una (1) caja de inspección con fosa con cemento conductivo artificial de alta conductividad , incluye mano de obra y asistencia técnica para su instalación y puesta en marcha	UN	**36**	$ 2.601.309	$ 93.647.124	36	$ 49.732.020	Este valor obedece a la compra de materiales sin instalación
18	**EQUIPOS DE RESPALDO DE ENERGÍA Y COMPLEMENTARIOS**							
18.1	Sistema de Respaldo de Energía para punto de camara de seguridad con 2 Paneles Solares de 300 Watts, mediante equipo con Inversor Cargador con Capacidad de 1KVA 110 V AC 12VDC hibrido con controlador de carga MPPT 60A, onda sinusoidal pura de alta eficiencia (PF=1), cargador de baterías s CA inteligente de 3 etapas 60A, topología de salida monofásica 120 VA AC, tiempo de transferencia 10/20ms, con módulo de Dos (2) baterías de 150 A/H - AGM de uso solar, incluye, Soporte Metálico para paneles	UN	36	$ 8.748.314	$ 314.939.290	4	$ 34.993.254	Cantidad instalada

	en poste de punto de camaras, instalación en sitio y puesta en marcha							
19	**CANALIZACIONES**							
19.1	Cruce de via con misil neumatico percutor 2"	M	60	$ 253.219,20	$ 15.193.152	0		sin ejecutar
19.2	Caja de inspeccion 60 x 60	UN	19	$ 413.752,30	$ 7.861.294	12	$ 4.965.028	Cantidad instalada
19.3	Caja de inspeccion 30 x 30	UN	19	$ 328.479	$ 6.241.097	9	$ 2.956.309	Cantidad instalada
19.4	Bajante zunchada a poste conformada por: Tubo galvanizado 1 1/2", uniones galvanizadas, boquilla, y curva galvanizada, hebillas y cinta bandit. Suministro e instalacion	M	114	$ 31.577	$ 3.599.778	0		sin ejecutar
19.5	Canalizacion ducto conduit PVC 1 1/2", zona blanda. Incluye cinta de prevención y arena lavada de río.	M	217	$ 25.077	$ 5.441.709	0		sin ejecutar
19.6	Loseta prefabricada gris A-50 (40x40x6), Incluye base 4 cm arena nivelacion y sello de arena 0.06 y 0.08 m con retiro	M2	12,5	$ 82.034	$ 1.025.424	12,5	$ 1.025.424	Cantidad ejecutada
19.7	Demolicion a mano de tableta piso, espesor entre 0.06 y 0.08 m con retiro	M2	10	$ 27.070	$ 270.699	10	$ 27.070	Cantidad ejecutada
				TOTAL OBRAS	**$ 3.642.594.993**			
				DESCRIPCION	**PORCENTAJE**			
	NOTA 1: Se debe tener en cuenta que el PRECIO UNITARIO incluye el valor de A.I.U.	**ADMINISTRACION**		**A=**	24%			
		IMPREVISTOS		**I=**	1%			
		UTILIDAD		**U=**	5%			
		TOTAL A.I.U		**A.I.U.=**	30%			
20	**COMPONENTE DE SUMINISTRO**							
20.1	Sillas ergonómicas tipo gerencial con espalda y asiento, material de la estructura en Polipropileno y acero,	UN	4	$ 1.268.685	$ 5.074.740			

	tapizada en tela sintética con la siguientes dimensiones ancho 50 cm alto 110 cm profundidad 49 cm, color negro capacidad máxima de resistencia 100 kg, Apoyabrazos, ajuste de altura de asiento con elevación, patas estrella de cinco (5) aspas con rodachilles					
					SUB TOTAL	**$ 5.074.740**
					TOTAL SUMINISTRO	**$ 5.074.740**
					VALOR TOTAL OBRA + SUMINISTRO	**$ 3.647.669.733**

2.4 PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS

La interventoría después de verificar la ejecución detallada de cada una de la actividades ejecutadas durante el proceso de construcción y avance de ejecución de la obra, avala cada una de estas; la cuales fueron ejecutadas de acuerdo a los procedimientos y procesos de construcción establecidos para la ejecución del contrato de obra pública No. 698-2023, donde se constató que todas las actividades fueron desarrollas con personal profesional idóneo y técnicos que cumplieran con la capacidad para ejecutar las actividades designadas, tanto la maquinaria como los, equipos y materias fueran de primera calidad, siguiendo los lineamientos de los estándares de • Normas de Cableado Estructura EIA/TIA 568A, Fibra Óptica ANSI/ TIA 568 C, norma de construcciones y el Código Eléctrico Colombiano NTC 2050, todo esto verificado y corroborado por interventoría, de la siguiente manera así:

ACTIVIDADES EJECUTADAS

1: CÁMARAS DE VIDEOVIGILANCIA

1.1: Suministro e instalación y puesta en marcha de Cámara de red DOMO PTZ TIPO 1. Full HD Resolución mínima de 2 MP • 4,44 ~ 142,6 mm (óptico 32x) , Pan / rango de desplazamiento e inclinación 360° Velocidad de giro Max. 700°/sec, Manual: 0.024°/sec~250°/sec, Video Compression H.265/H.264: Main/Baseline/High, MJPEG con tecnología almacenamiento interno ranura Micro SD/SDHC/SDXC slot 256 GB Analítica Detección de dirección, detección de movimiento, entrada/salida, manipulación y línea virtual Detección de audio (con caja de E / S de red IP), Protocolo ONVIF, Voltaje de entrada HPoE (IEEE802.3bt, Class6, Type3, Inyector incluido), Resistencia anti vandálica

IK10, Interfaz de programación de aplicaciones, ONVIF Profile S/G/T compactible con el Software de gestión central SmartViewer y SSM, Certificados UL, CE, FCC, incluye memoria SD de 128 Gb accesorios de instalación y Kit de Montaje).

Esta Interventoría verificó las características y especificaciones técnicas de las cámaras de seguridad las cuales cumplieron a cabalidad con lo establecido en el contrato de obra y se certifica el ingreso al almacén municipal para posteriormente el contratista proceda a realizar las respectivas configuraciones e instalación en cada punto de cámara de seguridad

Cantidad total ejecutado este ítem a corte de 15 de noviembre de 2023: para esta actividad se avala que las cámaras de seguridad se encuentran en proceso de configuración para su instalación, pero no han sido instaladas en cada uno de los postes de puntos de cámaras de seguridad

Ver registro fotográfico

1.2: Suministro e instalación y puesta en marcha Cámara Fija TIPO 1. Exterior tipo Bala red IP , Resolución mínima de 5 megapíxeles (H.265/H.264), Resolución de megapíxeles (2592 x 1944),Lente fija de 2,8 mm/4 mm/6 mm 0,15 lux (color), 0 lux (blanco y negro, LED IR encendido), 30 fps , Compatibilidad con códec H.265, H.264, MJPEG, transmisión múltiple, Día y Noche, WDR (120dB), Detección de desenfoque, detección de línea direccional/virtual, detección de movimiento, entrada/salida, manipulación, Ranura de memoria Micro SD / SDHC / SDXC (máximo 128 GB), Vista del pasillo, compatible con WiseStream II, Longitud visible IR 20m/25m/30m, IP66, IK10, PoE, Protocolo ONVIF, Software de gestión central Wisenet SmartViewer y SSM, Certificados UL, CE, FCC, incluye accesorios y Kit de Montaje) y configuración en sitio.

Esta Interventoría verificó las características y especificaciones técnicas de las cámaras de seguridad Fija TIPO 1. Exterior tipo Bala las cuales cumplieron a cabalidad con lo establecido en el contrato de obra y se certifica el ingreso al almacén municipal para posteriormente el contratista proceda a realizar la instalación en cada punto de cámara de seguridad

Cantidad total ejecutado este ítem a corte de 15 de noviembre de 2023: para esta actividad se avala que las cámaras de seguridad se encuentran en proceso de configuración para su instalación

Ver registro fotográfico

2: RED DE FIBRA ÓPTICA Y EQUIPOS ACTIVOS DE COMUNICACIONES

2.1: Suministro e instalación y puesta en marcha de Fibra óptica Mono modo tipo exterior de 24 Hilos 50/125 micras autosoportada spam 100/200 para Subsistema de entre backbone y Centro de comunicaciones de la sala de monitoreo - puntos de camaras de seguridad incluye herrajes de suspensión, herrajes de fijación, muflas, 2 transceptor

MiniGibic MonoModo 1 Gbps, distancia 10 km / 20 km TX - RX , para cada punto de camara de seguridad y 16 transceptor MiniGibic MonoModo 1 Gbps, distancia 10 km / 20 km TX - RX , para el ODF centro de monitoreo, cajas momdrago para punto de camara, enfrentatores y certificación en sitio.

Esta Interventoría verificó las características y especificaciones técnicas de la fibra óptica la cual cumple a cabalidad con lo establecido en el contrato de obra, se realizo las respectivas pruebas de los carretes, consistentes en verificar cada hilo con el OTDR para ver si todos los hilos estaban si cortes, una vez verificado cada uno de los carretes de fibra óptica se certifica el ingreso al almacén municipal para posteriormente el contratista proceda a realizar la instalación de la red de fibra óptica de acuerdo al plano

Cantidad total ejecutado este ítem a corte de 15 de noviembre de 2023: 6000 mts

Ver registro fotográfico

3 SISTEMA DE RADIO ENLACES DE COMUNICACIONES

3.1 : Suministro e instalación y puesta en marcha de equipo de transmisión y recepción de microondas (video y control) de back bon de microondas milimetricas para enlaces Punto a Punto PTP en Frecuencia 5 GHz (4.8 - 6.2 GHz) HD, 1,3 Gbps, alcance de hasta 100 km puerto de datos 10/100/1000 Mbps. Procesamiento: 2 Millones de paquetes por segundo (Mpps), Sistema Operativo airOS, Anchos de canal ajustable: 10/20/30/40/50/60/80/100 MHz.: 100 MHz, Seguridad 128-bit AES, Tecnología HDD, Sincronización GPS, seguridad 128-bit AES,. Alimentación: 50 V, 1.2 A PoE Gigabit, Temperatura de Operación: -40°C a 55°C: Incluye antena Ganancia: 23 dBi/30 dBi/34 dBi soportes de instalación, supresor de picos, Kit de Montaje Tipo Mástil y configuración en sitio

Esta Interventoría verificó las características y especificaciones técnicas de radios enlaces Punto a Punto PTP cuales cumplieron a cabalidad con lo establecido en el contrato de obra y se certifica el ingreso al almacén municipal para posteriormente el contratista proceda a realizar la configuración e instalación en cada punto de cámara de seguridad

Cantidad total ejecutado este ítem a corte de 15 de noviembre de 2023: para esta actividad se avala que radios enlaces Punto a Punto PTP se encuentran en proceso de configuración para su instalación

Ver registro fotográfico

3.2: Suministro e instalación y puesta en marcha Backhault Troncal de comunicaciones para enlaces Punto a Punto PTP en Frecuencia 57~71 Ghz , GPS,Bluetooth y SFP

Throughput máximo 2.5+ Gbps Ancho de canal 2160, 1080 MHz Canales 58320, 59400, 60480, 61560, 62640, 63720, 64800, 65880, 66960, 68040, 69120 MHz, Modulación 16QAM, BPSK, QPS, Ancho de canal 20, 40, 80 MH, Ganancia de antena 26 dBi, Procesador Quad-Core ARM® Cortex® A53 at 1.4 GHz, Memoria 1 GB DDR3L, Interfaz de Red (1) GbE RJ45 port (1) 1/10G SFP+port, incluye soportes de instalación, supresor de picos, Kit de Montaje Tipo Mástil y configuración en sitio

Esta Interventoría verificó las características y especificaciones técnicas de radios enlaces Backhault Troncal cuales cumplieron a cabalidad con lo establecido en el contrato de obra y se certifica el ingreso al almacén municipal para posteriormente el contratista proceda a realizar la instalación en cada punto de cámara de seguridad

Cantidad total ejecutado este ítem a corte de 15 de noviembre de 2023: para esta actividad se avala que radios enlaces Backhault Troncal se encuentran en proceso de configuración para su instalación

Ver registro fotográfico

4. SWITCH DE COMUNICACIÓN

4: 1Suministro e instalación y puesta en marcha de de Switch TIPO 1 - 8 puertos 10/100/1000 con POE + 4 Puertos slots de Fibra Óptica, Administrable vía Web y SNMP V 1/2, Configuración de Vlans, Soporte de IP V6, incluye accesorios de instalación y configuración en sitio.

Esta Interventoría verificó las características y especificaciones técnicas de Switch TIPO 1 - 8 puertos 10/100/1000 con POE + 4 Puertos slots de Fibra Óptica cuales cumplieron a cabalidad con lo establecido en el contrato de obra y se certifica el ingreso al almacén municipal para posteriormente el contratista proceda a realizar configuración e instalación en cada punto de cámara de seguridad

Cantidad total ejecutado este ítem a corte de 15 de noviembre de 2023: para esta actividad se avala Switch TIPO 1 - 8 puertos 10/100/1000 con POE + 4 Puertos slots de Fibra Óptica se encuentran en proceso de configuración para su instalación

Ver registro fotográfico

4.2: Suministro e instalación y puesta en marcha de par de Switch TIPO 6 CORE 24 puertos SFP+ de 10 Gbps, 2 puertos QSFP+ de 40 Gbps Rendimiento total sin bloqueo de 320 Gbps y una capacidad de conmutación de 640 Gbps con una tasa de reenvío de 252 Mpps. Tamaño de RAM 64 MB Almacenamiento 16 MB flash,

Sistema operativo RouterOS or SwitchOS, License level 5, CPU QCA9531, 650 MHz

Esta Interventoría verificó las características y especificaciones técnicas de TIPO 6 CORE 24 puertos SFP+ de 10 Gbps, 2 puertos QSFP+ de 40 Gbps cuales cumplieron a cabalidad con lo establecido en el contrato de obra y se certifica el ingreso al almacén municipal para posteriormente el contratista proceda a realizar la instalación en el centro de monitoreo

Cantidad total ejecutado este ítem a corte de 15 de noviembre de 2023: para esta actividad se avala TIPO 6 CORE 24 puertos SFP+ de 10 Gbps, 2 puertos QSFP+ de 40 Gbps se encuentran en proceso de configuración para su instalación

Ver registro fotográfico

6. ACTUALIZACIÓN SISTEMA DE VIDEO WALL EXISTENTE

6.1 Suministro en instalación y puesta en marcha de Matriz video Wall de 6 Monitores de 49" Industrial Videowall , Resolución nativa 1,920 x 1,080 (FHD), FHD, Con el Brillo (Típ.): 500 cd / m2, Entrada HDMI / DP / DVI-D / RGB / RS232C / RJ45 / USB / IR Audio/Receptor, Bisel: 3.5 mm, tecnología de retroiluminación LED, Horas de operación (horas/día) 24/7, temperatura de operación 0 ° C a 40 ° C Operación Humedad 10% a 80%, Incluye accesorios de instalación

Para el periodo 15 de noviembre 2023 el contratista no ha ejecutado esta actividad

7 ESTACIÓN DE TRABAJO OPERADOR

7.1: Suministro en instalación y puesta en marcha de WorkStation Procesador Intel® Xeon® W-2223 (frecuencia base de 3,6 GHz, hasta 3,9 GHz con tecnología Intel® Turbo Boost, 8,25 MB de caché L3 y 4 núcleos)6,71- Chipset Intel® C422; Intel® X299 Memoria RAM DDR4-2933 MHz ECC de 16 GB (1 x 16 GB, Gráficos NVIDIA® T1000 (GDDR6 de 8 GB dedicada) - Almacenamiento interno Unidad de estado sólido PCIe® NVMe™ Turbo Drive de 1 TB - USB 3.1 G2 - puertos LAN 1GbE- puertos HDMI - Sistema operativo Windows 10 Pro – 2 monitores de 24” teclado y mouse de la misma marca garantía de 3 años

Esta Interventoría verificó las características y especificaciones técnicas de las Workstation estas cumplieron a cabalidad con lo establecido en el contrato de obra y se certifica el ingreso al almacén municipal para posteriormente el contratista proceda a realizar la instalación en el centro de monitoreo

Cantidad total ejecutado este ítem a corte de 15 noviembre de 2023: para esta actividad se avala de WorkStation se encuentran en proceso de configuración para su instalación

Ver registro fotográfico

8. JOYSTICK DE OPERACIÓN

8.1 Suministro en instalación y puesta en marcha de Joystick LCD táctil TFT de 5" control de Cámara de red, Teclado con diseño intuitivo y fácil de usar , Zoom, desplazamiento e inclinación mediante joystick de 3 ejes y mando de control desmontables para uso universal (diestros y zurdos) Mosaico rápido de cámaras e importación y exportación, USB (SSMI) 1, Ethernet 1, cambio de cámaras, Desplazamiento, inclinación, aumento, enfoque, enfoque automático, posición predefinida, grupo, ruta predeterminada, oscilación, rastro, seguimiento automático, alarma encendida o apagada, inmovilizar imagen garantía de 3 años

Para el periodo 15 de noviembre de 2023 el contratista no ha ejecutado esta actividad

9. SISTEMA DE ALMACENAMIENTO

9.1: Suministro e instalación y puesta en marcha de sistema de grabación para 36 puntos de camaras de seguridad NVR 64 canales, con 160 TB de almacenamiento, resolución de 32 MP, con tecnología WiseStream, velocidad de grabación de cámara de red de 400Mbps, Soporte de búsqueda de IA, Soporte de compresión H.265, H.264, MJPEG, soporte de disco duros SATA 16 (máx. 160 TB, modo no RAID), Compatibilidad con RAID 5/6, Sistema Operativo Embebido Linux , Software de visualización SSM, visor Web, Smart Viewer, Wisenet mobile, visor web, visor inteligente, Wisenet móvil Admite SDK/CGI (SUNAPI) para la integración con VMS de terceros. salida de video HDMI1 : 3840x2160 30Hz, HDMI2 : 1920x1080 60Hz, Ethernet 3 RJ-45 (LAN / WAN, 1 Gbps), DDNS Hanwha, Audio 32 CH(network) 2-Way, 2 puertos USB 3.0, Alarma 8 de entrada, 4 de salida, Fuente de alimentación doble (SMPS) para mayor seguridad, Certificados UL, CE, FCC, incluye, instalación y configuración e integración con el sistema actual de video vigilancia existente, instalación en Rack, cableado eléctrico para el suministro de energía, pruebas y

configuración e integración al sistema de video Wall y puesta en marcha Garantía de 3 años

Para el periodo del 15 de noviembre de 2023 el contratista no ha ejecutado esta actividad

10. SERVIDOR

Servidor para rack 2 procesadores Intel® Xeon® Platinum de segunda generación, memoria 128GB 2666MHz / 2933MHz TruDDR4 instalada expandible hasta 7.5 TB, Bahías para unidades de disco Hasta 14x 3.5" o hasta 24x 2.5" bahías 12 TB instaladas, Interfaz de red LOM 1GbE de 2/4 puertos; LOM 10GbE de 2/4 puertos (Base-T o SFP+); 1 puerto 1GbE dedicado para administración incluye monitor de 19.5", teclado, mouse óptico, sistema operativo Windows Server 2019 por volumen , garantía de 3 años, en el sitio, cable de poder y accesorios

Para el periodo del 15 de noviembre el contratista no ha ejecutado esta actividad

11. AIRE ACONDICIONADO

11.1. Aire acondicionado tipo split inverter 18000 BTU - (Evaporador: parte interna /Condensador: parte externa). Suministro e instalación

Para el periodo del 15 de noviembre de 2023 el contratista realizo la ordenes de compra y se encuentra en proceso de adquisición

12. POSTE TIPO 1

12.1 Poste de Concreto 14 m x 1050 kgf, suministro, transporte, arrimada, hincada, plomada y cimentación

Interventoría verificó y avaló esta actividad la cual se ejecutó mediante el siguiente procedimiento, el contratista de la obra realizo la localización para posteriormente realizar las respectiva excavaciones de acuerdo a lo establecido en los planos, para las excavaciones el contratista de la obra la realizo manualmente, una vez terminado el proceso de excavación el contratista realizo la hincada de los postes de concreto utilizando un camión grúa, durante este proceso de hincada se realizaron las respectivas señalizaciones y en algunos casos cierres de la vía, los postes que fueron instalados para este periodo cumple con las especificaciones técnicas descritas en el contrato de obra 698-2023

Cantidad total ejecutado este ítem a 15 de noviembre de 2023: 18 und

Ver registro fotográfico

13. POSTE TIPO 3

13.1 Estructura Metálica tipo poste Articulado de 18 mts de altura, en tubo estructural en 3 secciones de 6 mts cada una la primera de 8" sección 2 en 6" sección 3 en 4", Bridas, pernos de seguridad, . Pintura galvanizada en caliente y soporte de sujeción , soporte para pararrayos con aislador dieléctrico. Incluye costos de transporte, grúa y mano de obra e instalación en sitio

Para el periodo del 15 de noviembre de 2023 el contratista de la obra no ah ejecutado esta actividad

14 GABINETES DE COMUNICACIÓN

14.1 Gabinete de comunicaciones tipo exterior, ancho stándar de 19", X 70 cm de alto x 70 cm de profundidad, con soporte para poste, incluye Caja de Circuitos con 3 Breakers, terminales de fibra optica, fabricado lamina de acero cold-rolled calibres 18, en pintura electroestática en polvo resistente al golpe, rayado y doblez, bandeja porta equipo, barraje de tierra y extractor de ventilación, incluye accesorios eléctricos instalación y configuración en cada uno de los sitios.

Esta Interventoría verificó las características y especificaciones técnicas de los Gabinetes de comunicaciones tipo exterior, ancho stándar de 19", X 70 cm de alto x 70 cm de profundidad estos cumplieron a cabalidad con lo establecido en el contrato de obra y se certifica el ingreso al almacén municipal para posteriormente el contratista proceda as adecuaciones eléctricas y las requeridas para posteriormente realizar la instalación en los puntos de cámaras de seguridad

Cantidad total ejecutado este ítem a corte de 15 de noviembre de 2023: 7 und

15. CORONAS ANTIESCALATORIAS

15.1 Coronas antiescalada en platina de 1/8 x 2 y 14 varillas de 3/8" por 50 centímetros de largo soldadas al collarin, con tornillos ajustables de 3/8

Para el periodo del 15 de noviembre el contratista no ha realizado las instalaciones de la coronas teniendo en cuenta que esta actividad la realizara al final de las obras

16 BRAZOS DE SOPORTE PARA CÁMARAS

16.1 Brazos de soporte para cámaras de seguridad tipo ptz para poste Mínimo 1.5 metros de longitud horizontal entre el poste y la cámara, en tubo galvanizado de 1 1/4 " , incluye accesorios de instalación

Para el periodo del 15 de noviembre de 2023 el contratista no ha realizado las instalaciones de la coronas teniendo en cuenta que esta actividad la realizara al final de las obras

17 SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA TIPO 1

Sistema de Puesta a tierra de protección a los equipos en gabinete de comunicación, con un (1) Polo en varilla Cobre-cobre de 2,4 mts cal. 5/8", accesorios, amarres, Cable de cobre desnudo no. # 2 entre los polos, una (1) soldaduras cadwell exotérmicas, una (1) caja de inspección con fosa con cemento conductivo artificial de alta conductividad , incluye mano de obra y asistencia técnica para su instalación y puesta en marcha

Para el periodo del 15 de noviembre de 2023 el contratista no ha realizado las instalaciones del sistema de puesta a tierra, pero el contratista de la obra realizo la compra de los materiales descritos en los planos y demás documentos técnicos como son varillas de cobre, cables desnudo No. 2, soldaduras exotérmicas, que estos materiales fueron revisados por esta interventoría los cuales cumplen con las especificaciones técnicas descritas en el contrato de obra 698- de 2023

18 EQUIPOS DE RESPALDO DE ENERGÍA Y COMPLEMENTARIOS

Sistema de Respaldo de Energía para punto de camara de seguridad con 2 Paneles Solares de 300 Watts, mediante equipo con Inversor Cargador con Capacidad de 1KVA 110 V AC 12VDC hibrido con controlador de carga MPPT 60A, onda sinusoidal pura de alta eficiencia (PF=1), cargador de baterías s CA inteligente de 3 etapas 60A, topología de salida monofásica 120 VA AC, tiempo de transferencia 10/20ms, con módulo de Dos (2) baterías de 150 A/H - AGM de uso solar, incluye, Soporte Metálico para paneles en poste de punto de cámaras, instalación en sitio y puesta en marcha

Para el periodo del 15 de noviembre de 2023 el contratista realizo la compra de 72 paneles solares, los cuales fueron revisados por esta interventoría y cumplen con las características y especificaciones técnicas descritas en el contrato de obra, igualmente se revisaron 36 baterías de 150 AH las cuales cumplen cumplen con las características y especificaciones

técnicas descritas en el contrato de obra, por otra parte se revisaron los 36 inversores los cuales cumplen con las características y especificaciones técnicas descritas en el contrato de obra, el contratista se encuentra en la construcción de los soportes para los paneles solares

Cantidad total ejecutado este ítem a corte de 15 de noviembre de 2023: 4 und

19 CANALIZACIONES

19.1 Cruce de vía con misil neumatico percutor 2"

Para el periodo del 15 de noviembre de 2023 el contratista no ha realizado los cruces de las vías para la canalización de la fibra óptica

19. 2 Caja de inspección 60 x 60

Interventoría verificó y avaló esta actividad la cual se ejecutó mediante el siguiente procedimiento, el contratista realizo las excavaciones en cada punto de cámara de seguridad de acuerdo a las especificaciones establecidas en los planos, los materiales utilizados por el contratista fueron ladrillo de tolete, mortero, acero para las tapas, se evidencio que esta actividad la realizo el contratista mediante cuadrillas de albañilería

Cantidad total ejecutado este ítem a corte de 15 de noviembre de 2023: 12 und

19.3 Caja de inspección 30 x 30

Interventoría verificó y avaló esta actividad la cual se ejecutó mediante el siguiente procedimiento, el contratista realizo las excavaciones en cada poste de apoyo para punto de cámara de seguridad de acuerdo a las especificaciones establecidas en los planos, los materiales utilizados por el contratista fueron ladrillo de tolete, mortero, acero para las tapas, se evidencio que esta actividad la realizo el contratista mediante cuadrillas de albañilería

Cantidad total ejecutado este ítem a corte de 15 de noviembre de 2023: 9 und

19.4: Bajante zunchada a poste conformada por: Tubo galvanizado 1 1/2", uniones galvanizadas, boquilla, y curva galvanizada, hebillas y cinta bandit. Suministro e instalación

Para el periodo del 15 de noviembre de 2023 el contratista no ha realizado las bajantes para la canalización de la fibra óptica

19.5 Canalización ducto conduit PVC 1 1/2", zona blanda. Incluye cinta de prevención y arena lavada de río.

Interventoría verificó y avaló esta actividad la cual se ejecutó mediante el siguiente procedimiento, el contratista realizo las excavaciones para la canalización desde el punto de cámara de seguridad hasta la caja de inspección del poste de apoyo para ductar la red de fibra óptica , se evidencio que esta actividad la realizo el contratista mediante cuadrillas de albañilería, los materiales utilizados fueron conduit PVC 1 1/2",, arena y cinta de prevención

Cantidad total ejecutado este ítem a corte 15 de noviembre de 2023: 26.7 m

19.6: Loseta prefabricada gris A-50 (40x40x6), Incluye base 4 cm arena nivelacion y sello de arena 0.06 y 0.08 m con retiro"

Interventoría verificó y avaló esta actividad la cual se ejecutó mediante el siguiente procedimiento, el contratista de la obra realiza replanteamiento de para la isntalacion de la loseta prefabricada gris en los puntos de cámaras de seguridad, donde fue necesario la demolición de la loseta existente para las excavaciones de la canalización o instalación de postes, para esta actividad el contratista la realiza con una cuadrilla de albañilería

Cantidad total ejecutado este ítem a corte de 15 de noviembre : 12.5 m2

19.7 Demolición a mano de tableta piso, espesor entre 0.06 y 0.08 m con retiro

Interventoría verificó y avaló esta actividad la cual se ejecutó mediante el siguiente procedimiento, el contratista de la obra realiza la demolición de las tabletas de piso exisntes en los puntos de cámaras de seguridad, para las excavaciones de la canalización o instalación de postes, para esta actividad el contratista la realiza con una cuadrilla de albañilería

Cantidad total ejecutado este ítem a corte de 15 de noviembre de 2023: 10 m

20 COMPONENTE DE SUMINISTRO

20.1 Sillas ergonómicas tipo gerencial con espalda y asiento, material de la estructura en Polipropileno y acero, tapizada en tela sintética con la siguientes dimensiones ancho 50 cm alto 110 cm profundidad 49 cm, color negro capacidad

máxima de resistencia 100 kg, Apoyabrazos, ajuste de altura de asiento con elevación, patas estrella de cinco (5) aspas con rodachilles

Para el periodo del 15 de noviembre de 2023 el contratista no ha realizado el suministro de la sillas

2.5 DISEÑO BASE DE LA OBRA / AJUSTE DE DISEÑO

Durante el periodo comprendido el 15 de noviembre de 2023, las obras, actividades y equipos tecnológicos ejecutados por el contratistas se han ejecutado de acuerdo a los diseños técnicos entregados por la consultoría, por lo que no se han realizados ajustes en ninguno de sus componentes o planos o diagramas de red de fibra óptica o red de radio enlaces

2.6 INCONVENIENTES TÉCNICOS Y DETERMINACIONES

Durante el periodo comprendido el 15 de noviembre de 2023, no se han presentado mayores inconvenientes técnicos, que afecte la ejecución de las obras, salvo la solicitud de marcación de la fibra óptica con el número del contrato convenio realizada por el contratista de la obra que esta solicitud fue escalada en comité técnico a la supervisión del municipio y Ministerio del interior donde se expusieron los motivos para no identificar la fibra con los datos del convenio y/ contrato para poder minimizar los riesgos de vandalismos, que en dicho comité de determina que la fibra quede sin la identificación de los datos del convenio y/ contrato.

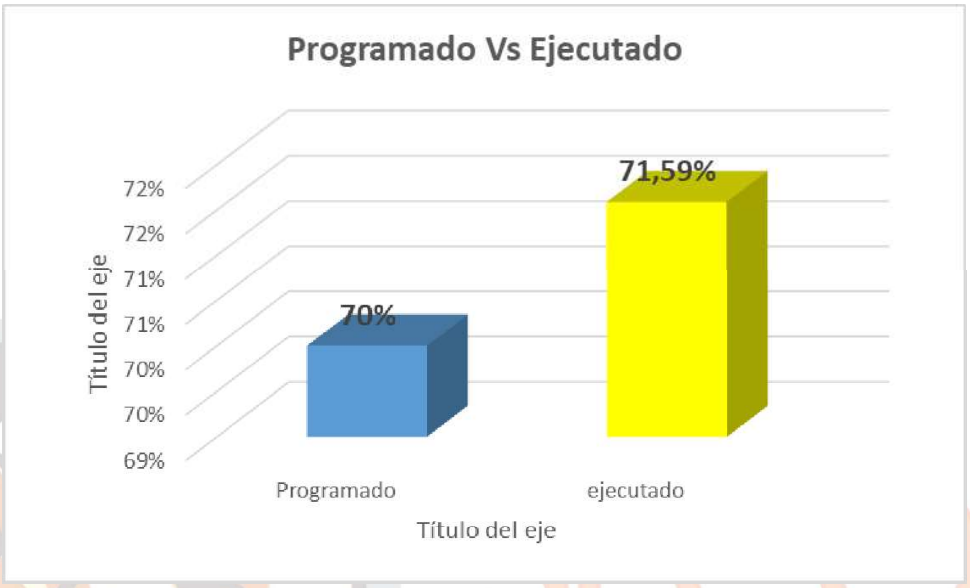
2.7 METAS FÍSICAS (OBRA EJECUTADA VS OBRA PROGRAMADA)

esta interventoría verificó la ejecución del contrato de obra pública 698 -2023, del periodo comprendido del 20 de septiembre de 2023 al 15 de noviembre de 2023, para este seguimiento técnico y financiero se realiza mediante el control y seguimiento de la programación de obra vs avance de obra, donde se refleja el siguiente porcentaje de ejecución.

PERIODO	DESDE	HASTA	PROGRAMADO	EJECUTADO
1	20-septiembre -2023	15-noviembre -2022	de 70%	de 71.59%

Una revisado el porcentaje de ejecución del objeto contractual, el avance es del 71.59%

A continuación, se presenta grafica resumen del avance de obra del periodo, en este se facilita observar el total de avance de obra acumulado a fecha del 15 de noviembre de 2023



2.8 RESUMEN DE ENSAYOS DE CALIDAD Y CERTIFICACIONES DE CALIDAD DE LOS MATERIALES

Se realizó el control a los procesos constructivos de la obra durante el periodo comprendido del 20 de septiembre de 2023 al 15 de noviembre de 2023, de acuerdo a la normatividad vigente y a las especificaciones generales de construcción descritas en el contrato, durante las diferentes etapas de la instalación de los equipos tecnológicos y de comunicación, por lo que interventoría corroboró se dio entero cumplimiento a las normas técnicas estándares de calidad para garantizar la estabilidad de la obra.

- Esta interventoría verifico que la obra ejecutada cumpliera de acuerdo a los planos, diseños, diagramas del sistema
- Esta interventoría verifico la calidad de los materiales de construcción, calidad de los equipos tecnológicos para lo cual se revisa cada equipo suministrado en cuento marca, modelo y la respectiva certificación de calidad expedida por el fabricante, la cuales son anexadas por el contratista en su informe de obra

En la siguiente tabla de describe los materias y equipos tecnológicos que se revisaron los cuales cuentan con sus respectivos certificados de calidad emitidos por el fabricante, los cuales fueron revisados por interventoría

ÍTEM	DESCRIPCIÓN CONTRATO DE OBRA	UND	CANT	MARCA	MODELO	CERTIFICADO DE CALIDAD
1.1	Suministro e instalación y puesta en marcha de Cámara de red DOMO PTZ TIPO 1. Full HD Resolución mínima de 2 MP • 4,44 ~ 142,6 mm (óptico 32x), Pan / rango de desplazamiento e inclinación 360° Velocidad de giro Max. 700°/sec, Manual: 0.024°/sec~250°/sec, Video Compression H.265/H.264: Main/Baseline/High, MJPEG con tecnología almacenamiento interno ranura Micro SD/SDHC/SDXC slot 256 GB Analítica Detección de dirección, detección de movimiento, entrada/salida, manipulación y línea virtual Detección de audio (con caja de E / S de red IP) Protocolo ONVIF	UN	36	HANWHA	XNP-8250R	IP66, IK10, NEMA4X, NEMA-TS 2 (2.2.8, 2.2.9)
1.2	Suministro e instalación y puesta en marcha Cámara Fija TIPO 1. Exterior tipo Bala red IP, Resolución mínima de 5 megapíxeles (H.265/H.264), Resolución de megapíxeles (2592 x 1944),Lente fija de 2,8 mm/4 mm/6 mm 0,15 lux (color), 0 lux (blanco y negro, LED IR encendido), 30 fps, Compatibilidad con códec H.265, H.264, MJPEG, transmisión múltiple, Día y Noche, WDR (120dB), Detección de desenfoque, detección de línea direccional/virtual, detección de	UN	33	HANWHA	QNO-8080R	IP66, IK10

3.1	Suministro e instalación y puesta en marcha de equipo de transmisión y recepción de microondas (video y control) de back bon de microondas milimetricas para enlaces Punto a Punto PTP en Frecuencia 5 GHz (4.8 - 6.2 GHz) HD, 1,3 Gbps, alcance de hasta 100 km puerto de datos 10/100/1000 Mbps. Procesamiento: 2 Millones de paquetes por segundo (Mpps), Sistema Operativo airOS, Anchos de canal ajustable: 10/20/30/40/50/60/80/100 MHz ; 100	UN	32	UBIQUITI	AF-5XHD	CE, CFF, IC
3.2	Suministro e instalación y puesta en marcha Backhault Troncal de comunicaciones para enlaces Punto a Punto PTP en Frecuencia 57~71 Ghz, GPS,Bluetooth y SFP Throughput máximo 2.5+	UN	2	UBIQUITI	AF60-XR	CE, CFF, IC
4.1	Suministro e instalación y puesta en marcha de Switch TIPO 1 - 8 puertos 10/100/1000 con POE +	UN	36	MIKROTIK	CRS112-8P-4S- IN	CE, EAC, ROHS,
	Suministro e instalación y puesta en marcha de par de Switch TIPO 6 CORE 24 puertos SFP+ de 10 Gbps, 2 puertos QSFP+ de 40 Gbps Rendimiento total sin bloqueo de 320				CRS326-	CE, EAC,
12.1	Poste de Concreto 14 m x 1050 kgf, suministro, transporte, arrimada, hincada, plomada y cimentacion	UN	27	PRETECOR	N/A	INCOTEC, ISO 1329
	Gabinete de comunicaciones tipo exterior, ancho stándar de 19", X 70 cm de alto x 70 cm de profundidad, con soporte para poste, incluye Caja de Circuitos con 3 Breakers, terminales de fibra					CIDET,
	Sistema de Respaldo de Energía para punto de camara de seguridad con 2 Paneles Solares de 300 Watts, mediante equipo con Inversor Cargador con Capacidad de 1KVA 110					IEC 61215, IEC 61730, CE,

2.9 ACTIVIDADES DE INTERVENTORÍA

Durante la ejecución del contrato de obra 698 de 2023, esta interventoría realizo el seguimiento y control diario en la revisión de calidad de los equipos electrónicos y materiales que estos cumplieran con la especificaciones y características técnicas exigidas en contrato, así como la verificación de las instalaciones y configuraciones de los equipos, trabajos de excavaciones para hincada de postes y canalizaciones, así como la hincada de los postes, instalaciones de gabinetes de comunicaciones y demás actividades realizadas por el contratista de la obra durante el periodo comprendido del 20 de septiembre de 2023 al 15 de noviembre , y se cumplió con las actividades descritas en el contrato de consultoría 699 de 2023 como se describe a continuación:

1 ETAPA PRECONSTRUCTIVA

La interventoría junto con el contratista de la obra se realizó la etapa precontrcutiva, como consta en el informe radicado ante la supervisión, durante esta etapa se analizaron los siguientes componentes ante de dar inicio a la obra

- Se revisó los requerimientos ambientales.
- Se revisó el estado predial y permisos de los terrenos donde se desarrollarán las obras.
- Se revisó los estudios y diseños del sistema de video vigilancia CCTV
- se revisó los permisos y/o disponibilidad fuentes de materiales.
- Se realizo la visita a los 36 nuevos puntos de camaras de seguridad
- Se realizo la socialización con los presidentes de las Juntas de acción Comunal de cada sector

. ETAPA CONSTRUCTIVA

2.1 interventoría Técnica:

Durante esta etapa como interventoría se ejerció el control técnico durante el periodo comprendido del 20 de septiembre 2023 15 de noviembre de 2023 la ejecución de las obra adelantadas por el contratista ELECTROSOFT SAS , duran el desarrollo del contrato de Obra publica No. 698 de 2023, Las cuales han sido verificadas y avaladas por esta interventoría por cada ítem correspondientes al presupuesto general de la obra, cada ítem ejecutado fue verificado por esta interventoría de acuerdo a las especificaciones y características técnicas, memorias de cantidades obras, planos y especificaciones de construcción establecidas en el contrato de obra; como se relacionan a continuación:

- **Impartir la orden de iniciación de las obras:**

Una vez realizada la etapa preconstructiva junto con el contratista de la obra, donde se conoció todo los documentos técnicos, visita técnica cada una de los 36 nuevos puntos de cámaras de seguridad a instalar, se impartió la orden de iniciación de las obras como consta en el acta de inicio y acta de comité técnico adelantadas por esta interventoría:

- **Verificar la programación de ejecución de obras:**

Se realiza la aprobación de programación de la obra presentada por el contratista, y se realiza el respectivo seguimiento durante la ejecución de las obras adelantadas durante este periodo.

- **Conocer los estudios técnicos del proyecto, memorias de diseño y planos constructivos, exigir al Contratista de obra, el cumplimiento de las especificaciones técnicas generales y particulares del proyecto**.

Durante la etapa reconstructiva esta interventoría recopilo toda la documentación técnica y con el equipos de profesionales se analizaron cada uno de los componentes técnicos del alcance del proyecto; esta interventoría le ha exigido el cumplimento de las especificaciones técnicas generales del proyecto al contratista de la obra, revisando cada uno de la infraestructura y de los equipos y accesorios tecnológicos antes de su instalación y durante su instalación

- **Revisar el cumplimiento de las especificaciones a través del control de materiales, para lo cual utilizará los ensayos de laboratorio y demás controles que pueden observarse en los formatos que se adjuntan.**

Se realizó la verificación de los equipos tecnológicos antes de ser ingresados al almacén municipal para su respectiva instalación en los nuevos puntos de cámaras de seguridad y centro de monitoreo, durante esta etapa de verificación se ha revisado cada uno de los componentes tecnológicos cámaras de seguridad tipo PTZ, cámaras fijas, radios de comunicación, fibra óptica, Swicth de comunicación, estaciones de trabajo, componentes del sistema de energía solar, gabinetes de comunicaciones y demás accesorios eléctricos, los cuales cumplieron a cabalidad con las características y especificaciones técnicas establecidas en el contrato de obra publica No. 698 de 2023.

- **Controlar la programación y avance de obras, a través de la línea de balance.**

Durante el periodo comprendido del 20 de septiembre 2023 15 de noviembre de 2023 de ejecución del contrato de obra 698 de 2023 se controló la progresión y el avance de las obras ejecutadas por ELECTROSOFT SAS

- **Remitir, aprobar y coordinar la señalización preventiva que se utilizará en la obra**.

Durante la ejecución de las obras en los puntos de cámaras de seguridad el contratista realizo las respectivas señalización viales con conos, cierres temporales de cruce de vías mientras ha ejercido las labores.

- **Controlar los recursos, tales como materiales, mano de obra y equipos.**

Se ejerció control y seguimiento a todos los equipos y accesorios tecnológicos durante la ejecución de las obras y control de la mano de obra calificada teniendo en cuenta que estas labores de configuración e instalación de equipos tecnológicos deben ser realizados por personal calificado.

- **Solucionar los problemas técnicos de obra.**

Durante el periodo comprendido del 20 de septiembre 2023 15 de noviembre de 2023 se dio solución a los inconvenientes y problemas que se presentaron durante la ejecución de las obras

- **Medir y revisar las cantidades de obra que serán la base de las actas:**

Se hizo la medición y verificación de cantidades de los equipos tecnológicos entregados por el contratista de la obra para el ingreso al almacén presentada por el contratista que dichos equipos e infraestructura tecnológica fue avalada por esta interventoría

- **Verificar los recursos mínimos, rendimientos y proyecciones periódicas**.

Se ha verificado diariamente los recursos y rendimientos ejecutados por el contratista de la obra

- **Revisar y aprobar los estudios y/o rediseñas propuestos en desarrollo de las obras.**

Durante la etapa pre constructiva se aprobaron los diseños iniciales, durante la ejecución del contrato no se ´presento ningún rediseño

- **Revisar y aprobar el personal profesional exigido en los términos de referencia.**

Ante de dar inicio al contrato de Obra pública No. 698 de 2023, y teniendo en cuenta los pliegos tipo durante de la licitación pública, se realizó la revisión de las hojas de vida del personal propuesto por el contratista las cuales cumplieron cabalidad y se radicaron junto con el acta de inicio ante la oficina asesora jurídica

- **Abrir y llevar conjuntamente con el Contratista de obra y/o residente de obra, la memoria diaria de la obra - Bitácora**

Junto con el contratista de la obra se abrió Bitácora digital el cual se ha plasmado diariamente las memorias de las actividades que a diario se realizan las cuales con firmadas por el ingeniero residente de la obra y el ingeniero residente de interventoría.

- **Exigir y recibir dentro del plazo estipulado los documentos: programación de trabajos, flujo mensual de caja, organigrama del personal de nómina y contratado, frentes y cuadrillas de obra, inventarios de materiales en almacén y de equipos, subcontratos de obra y plan de inversión de dineros recibidos en calidad de anticipo**.

Se recibió por parte del contratista de la obra la programación de obra, organigrama del personal de nómina, la relación de equipos y accesorios tecnológicos que ingresaron al almacén municipal para su respectiva salida para su instalación, en cuanto a dineros recibidos por anticipo el contratista de la obra, el contratista presento solicitud y plan d e inversión del anticipo una vez revisada dicho solicitud y plan del anticipo se suscribe el acta No. 2 de anticipo por el 40% del valor total del contrato por la suma de $ 1,459,067,793.20

- **Realizar comités técnicos de obra periódicamente en conjunto el Contratista de obra y la supervisión.**

Durante el periodo comprendido del 20 de septiembre 2023 15 de noviembre de 2023 se realizo varios comités técnico en conjunto con el contratista de la obra y la supervisión e interventoría

- **Conocer y hacer cumplir lo estipulado en el Plan de Manejo de Tránsito "PMT", a fin de mitigar los impactos que se generen por las obras**

El contratista de la obra presentó el plan de manejo de tránsito para mitigar los impactos generado durante la ejecución de las obras en los puntos de cámaras de seguridad, durante el periodo comprendido del 20 de septiembre 2023 15 de noviembre de 2023 en la ejecución de las obras, no se presentó ningún incidente o accidente de transito

2.**2 INTERVENTORÍA AMBIENTAL:**

- Conocer la medidas de manejo ambiental
  Esta interventoría con el profesional ambiental se recopilo las medidas de manejo ambiental del proyecto y junto con el contratista de la obra se estudiaron y ha venido dando cumplimiento

- **Velar porque el Contratista de obra cumpla los requerimientos ambientales generales para un proyecto de obra civil.**

durante el periodo comprendido del 20 de septiembre 2023 15 de noviembre de 2023 se realizó la verificación que el contratista cumpliera con los requerimientos ambientales para la ejecución de obras civiles y tecnológicas se revisó que los equipos electrónicos y

tecnológicos cumplan con la norma internacional CE RoHS ISO, los cuales garantizara que no afectan a la salud humana y al medio ambiente, dentro del alcance es de instalar in configurar equipos tecnológicos, en cuanto las obras civiles se realizo seguimiento al impacto ambiental en cuanto al proceso de excavaciones, proceso de cimentación, dado que el contratista ha cumplido con los estándares para estas albores

- **Controlar y hacer y seguimiento ambiental a las actividades de construcción para evitar impactos no previstos y evitar daños a terceros**.

Se realizó el seguimiento y control al contratista durante la ejecución de las obras no generan impactos ambientales o daños a terceros durante la instalación de la infraestructura y de los equipos tecnológicos

- **Solicitar al Contratista de obra el cumplimiento del programa de seguridad industrial e higiene en el trabajo.**

Se verifico el cumplimiento de seguridad industrial e higiene en el trabajo por parte del contratista durante el durante el periodo comprendido del 20 de septiembre 2023 15 de noviembre de 2023 dentro de la ejecución de las obra, tales como elementos de protección personal, verificación del funcionamiento de la grúa, señalización del sitio de trabajo y demás programas de seguridad

- **Verificar el alcance de los permisos ambientales, su vigencia y las necesidades de ampliación o modificación de este.**

Una ver revisada la documentación del proyecto, este no tiene permisos y/o licencias ambientales dado el alcance de la obra que es la instalación de puntos de cámaras de seguridad y equipos tecnológicos en el espacio publico, pero el proyecto cuenta con el permiso emitido por la oficina asesora d e planeación el cual se encuentra vigente

- **Realizar acciones adelantadas por el Contratista de obra para minimizar y mitigar impactos.**

durante el periodo comprendido del 20 de septiembre 2023 15 de noviembre de 2023 de ejecución se adelantaron acciones para mitigar el impacto de tráfico vehicular, para lo cual los puntos críticos a intervenir con fueron la hincada de poste pero esta actividad la realizo el contratista en el menor tiempo lo que no traumatismo en el tráfico con el fin de minimizar impactos ambientales y de trafico

- **Hacer cumplir la normatividad ambiental vigente y los actos administrativos de CORPORINOQUIA que adoptan decisiones ambientales**.

Durante el periodo de ejecución el contratista de la obra ha realizado las labores de conformidad con la normatividad ambiental vigente por lo que no se ha presentado inconvenientes de tipo ambiental dadas las circunstancias que las labores son de tipo tecnológico.

- **Presentar informes de interventoría ambiental.**

Se estará presentado el respectivo informe ambiental

- **Aprobar las modificaciones y entregar al Municipio los soportes técnicos y planos aprobados.**

Para la ejecución de las obra del contrato de obra pública 698 de 2023, no se han presentado modificación alguna a que haya lugar de realizar el respectivo ajuste técnico

- **Elaborar los informes periódicos mensuales conforme a la Circular 002 del 24 de noviembre de 2017, que derogó la Circular 10 de 2012 - documentos soporte para el trámite de actas parciales y/o de liquidación**

Se ha presentado los siguientes informes los cuales se presentaron de acuerdo a lo establecido en la circular 10 de 2012, informe de la etapa pre constructiva, informe de avance de obra, se ha tramitado las siguientes actas, acta de inicio del contrato de obra pública No. 698 de 2023, acta No. 2 de anticipo al contrato de obra.

2.4. INTERVENTORÍA FINANCIERA:

- **Llevar el control financiero del Contrato de obra.**

Se ha realizado el control financiero al contrato de obra pública No. 698 de 2023, Para el periodo de ejecución del 20 de septiembre 2023 15 de noviembre de 2023, el cual presenta el siguiente estado financiero:

CONCEPTO	VALOR CONTRATO	VALOR EJECUTADO	VALOR ORDEN DE PAGO
VALOR DEL CONTRATO	$3,647,669,483.00		
ADICIONAL			
ANTICIPO (40%)	$ 1,459,067,793.20		
VR. ACTAS PARCIALES			$0
VR. A PAGAR PRESENTE ACTA			
VR. AMORTIZADO			
VR, POR PAGAR			
VR. POR AMORTIZAR			
SALDO A FAVOR DEL MUNICIPIO		0	$0
TOTALES	**$ 322.744.100**		

- **Estudiar y aplicar el programa de obra, flujos de fondos de inversión del anticipo.**

Para el periodo de ejecución del 20 de septiembre 2023 15 de noviembre de 2023, el contratista de la obra presento plan de inversión del anticipo, se suscribe el acta No. 2 plan del anticipo, el contratista una vez girados los recursos a la cuenta fiduciaria según egreso 2023003717 por parte del municipio de Aguazul – Casanare el contratista presento los respectivos soportes para el giro a proveedores de los equipos tecnológicos y de infraestructura y materiales

- **Hacer seguimiento, aprobación y control del anticipo.**

Para el periodo de ejecución del 20 de septiembre 2023 15 de noviembre de 2023, el contratista de la obra presento plan de inversión del anticipo, se suscribe el acta No. 2 plan del anticipo, el contratista una vez girados los recursos a la cuenta fiduciaria según egreso 2023003717 por parte del municipio de Aguazul – Casanare el contratista presento los respectivos soportes para el giro a proveedores de los equipos tecnológicos y de infraestructura y materiales, giros que fueron aprobados por esta interventoría una vez revisados los soportes de legalidad de cada proveedor

- **Emitir concepto sobre los análisis de precios elaborados por el Constructor y de items no previstos.**

Para el periodo de ejecución del 20 de septiembre 2023 15 de noviembre de 2023, el contratista de la obra no presentó ante esta interventoría solicitud de incorporación de ítem no previstos, por lo que no se ha emitido ningún concepto-

- **Preparar con el Contratista de obra las actas de recibo de los bienes, servicios y obras contratadas, estableciendo las cantidades correctas de ítems de los bienes, servicios y obras ejecutadas y recibidas, así como los valores a pagar y los valores a descontar**.

Para el periodo de ejecución del 20 de septiembre 2023 15 de noviembre de 2023, el contratista de la obra no ha solicitado pagos parciales de obras ejecutadas

- **Mantener información actualizada sobre los valores pagados al Contratista de obra y la amortización del anticipo.**

Para el periodo de ejecución del 20 de septiembre 2023 15 de noviembre de 2023, el contratista de la obra no ha solicitado pagos parciales de obras ejecutadas

- **Llevar un cuadernillo financiero con todos aquellos documentos derivados del proceso de cuentas tramitadas en desarrollo del contrato.**

Se lleva un archivo digital en una hoja de calculo en Excel con el número y valores de la cuentas tramitadas por el contratista de la obra

2.5. interventoría Contable:

- Constatar la expedición del certificado de disponibilidad presupuesta! y el registro presupuestal.

Se hizo la revisión del certificado de disponibilidad presupuestal y el registro presupuestal, antes de suscribir el acta de inicio al contrato de obra publica No. 698 de 2023. Los cuales reposan en el archivo de la oficina asesora jurídica y estos certificados cumplen de acuerdo a los valores y fuentes de financiación del proyecto

- Solicitar al Contratista de obra copia de los documentos de apertura de cuenta bancaria para el manejo del anticipo para el manejo de los recursos que reciba a título de anticipo, con el fin de garantizar que dichos recursos se apliquen exclusivamente a la ejecución del contrato correspondiente.

El contratista de la obra anexa copia y certificado de la cuenta fiduciaria, para suscrición del acta No. 2 de anticipo

- Solicitar al Contratista de obra el informe mensual de inversión del anticipo, soportado los pagos realizados.

El contratista de la obra presenta informe de l a inversión del anticipo.

- Revisar que las facturas presentadas por el Contratista de obra para efectos de pago, cumplan los requisitos legales y los establecidos en el contrato (IVA, ICA, amortización de anticipo).

A la fecha de 20 de septiembre 2023 15 de noviembre de 2023 el contratista de la obra no ha presentado solicitud de pagos parciales

- Constatar el pago oportuno de las facturas presentadas por el Contratista de obra.

A la fecha de 20 de septiembre 2023 15 de noviembre de 2023 el contratista de la obra no ha presentado solicitud de pagos parciales

- Presentar informe del estado de los rendimientos financieros y verificar la correcta devolución de los mismos.

A fecha del 20 de septiembre 2023 15 de noviembre de 2023 el contratista de la obra no presenta este informe teniendo en cuenta que los recursos por concepto de anticipó fueron girados el 12 de octubre y el presente informe es con corte a 31 de octubre de 2023

2.6 interventoría Jurídica:

- Conocer y aplicar la normatividad y reglamentación vigente y aplicable a las fuentes de financiación con las cuales se financia el presente contrato y el contrato de obra a la cual se adelanta seguimiento y control (regalías anterior sistema, Fondo de Seguridad y ICLD propios).

Se realizó la revisión de la fuente d financiación del contrato de obra pública No. 698 d e 2023 el cual es el siguiente

PROGRAMA PRESUPUESTAL	SUBPROGRAMA PRESUPUESTAL	CÓDIGO y NOMBRE CCPET	FUENTE DE RECURSO	CÓDIGO PRESUPUESTAL	NOMBRE PRESUPUESTAL	VALOR
4501-Fortalecimiento a la convivencia y la seguridad ciudadana	1000-Intersubsectorial gobierno	**2.3.2.02.02.009 Servicios para la comunidad, sociales y personales**	68-superávit Contribución de Seguridad	2.2.45.4501.1000.2020850100026-68	desarrollo de estrategias y acciones de convivencia y seguridad ciudadana en el municipio de aguazul casanare/varios/ superávit contribución de seguridad	$126.663 753
4501-Fortalecimiento a la convivencia y la seguridad ciudadana	1000-Intersubsectorial gobierno	**2.3.2.02.02.009 Servicios para la comunidad, sociales y personales**	116-convenio No. 2310 de 2022 min interior	2.2.45.4501.1000.2020850100026-116	DESARROLLO DE ESTRATEGIAS Y ACCIONES DE CONVIVENCIA Y SEGURIDAD CIUDADANA EN EL MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE/conv No. 2310 de 2022 min- del interior.	$ 3.521.005.980

- Conocer el clausulado del contrato y establecer el cumplimiento de los requisitos de legalización (publicación y timbre entre otros).

Se realizó la verificación de la CLÁUSULA TRIGESIMA. PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN" del contrato de obra pública No. 698 de 2023, donde se pudo establecer que el contratista cumplió a cabalidad con los pagos de estampillas, y afiliaciones al sistema de seguridad social de los trabajadores

- Conocer la etapa precontractual.

Se realizó la compilación de todos los documentos derivados de la etapa precontractual

- Cumplir y hacer cumplir las cláusulas contractuales.

Esta interventoría ha venido ejerciendo la labor de hacer cumplir al contratista lo establecido en el contrato de obra publica No. 698-2023

- Constatar el registro presupuesta! del contrato.

Se verifico el registro presupuestal el cual cumple con los valores, fuente de financiación y fechas de valides

- **Solicitar al contratista la modificación al inicio de la vigencia de la garantía única y su póliza anexa, a partir de la fecha de firma del acta de inicio.**

Se solicita al contratista la ampliación de las pólizas una vez se firmo el acta de inicio, se radica en la oficina asesora jurídica la cual fue aprobada, por otra parte una vez reiniciado el contrato de obra el contratista radico la actualización de las pólizas las cuales fueron aprobadas por la oficina asesora jurídica

- **Informar a la Oficina Asesora Jurídica el incumplimiento de cualquier obligación contractual.**

Para el periodo de ejecución del contrato de obra no se ha presentado ningún incumplimiento por parte del contratista

- **Solicitar al ordenador del gasto, en los casos estipulados en el Contrato de obra, la aplicación de las cláusulas excepcionales de terminación, modificación e interpretación unilaterales, multas o caducidad.**

Para el periodo de ejecución del contrato de obra 698 de 2023 no se presento ninguna modificación

- **Solicitar a la Oficina Asesora Jurídica los documentos mediante los cuales se haga constar las modificaciones del Contrato de obra.**

Para el periodo de ejecución del contrato de obra 698 de 2023 no se ha presento ninguna modificación

- **Solicitar al Contratista de obra, copias del certificado de modificación o ampliación de la garantía única en el amparo de estabilidad de obra y modificatorio de los demás amparos, así como de la póliza anexa de responsabilidad civil extra-contractual, junto con su aprobación**.

El contratista una vez suscribió el acta de inicio realizo la ampliación de las pólizas las cuales fueron verificadas por esta interventoría y radicadas en la oficina asesora jurídica para su aprobación

- **llevar un cuadernillo legal, conformado con todos los documentos del seguimiento:**

Se realiza el acopio de la documentación del proceso precontractual y contractual

Asi:

- **Proyecto de pliego de condiciones o términos de referencia, pliego o términos definitivos y adendas. Disponibilidad y reserva presupuestal**-

Se recopila

- **Contrato de obra.**

Se recopila la copia del contrato de obra 698 de 2023

- **Acta de Iniciación del Contrato de obra.**

Se suscribe el acta de inicio del contrato de obra 698 de 2023 el día 20 de septiembre de 2023

- **Acta de recibo y aprobación de diseños.**

N/A

- **Acta de anticipo.**

El día 06 de octubre de 2023 se suscribe el acta No. 2 de anticipo por un valor $ 1,459,067,793.20 correspondiente el 40% del valor total de la obra

- **Informe de inversión y buen manejo del anticipo**.

Para el periodo del 20 de septiembre 2023 15 de noviembre de 2023 el contratista presenta informe del anticipo el cual indica que no solo se recibieron los recursos pero no se hicieron efectivos giros a proveedores

- **Acta de liquidación del anticipo.**

No se ha liquidado el anticipo al fecha del presente informe

- Acta de reajustes.

No se presentado ajustes en la ejecución de la obra a la fecha del presente informe

- **Acta de recibo parcial de obra.**

A la fecha del 20 de septiembre 2023 15 de noviembre de 2023 el contratista no presento solicitud d e pago de acta parcial

- **Análisis unitarios de actividades no previstas**.

N/A no se ha presentado actividades no prevista

- **Actas de suspensión**.

A la fecha de 20 de septiembre 2023 15 de noviembre de 2023 no se ha presentado solicitud de suspensión por parte del contratista

- **Acta de cambio de supervisor o interventoría.**

No se ha presentado cambio de supervisor

- **Acta de recibo final de Contrato de obra**.

A la fecha de 20 de septiembre 2023 15 de noviembre de 2023 no se presentado acta de recibo final del contrato

- **Acta de terminación del Contrato de obra.**

Esta se elaborar cuando se cumpla la fecha contractual

- **Acta de liquidación del Contrato de obra.**

Esta se elaborar cuando se cumpla la fecha contractual

- **Acta de recibo final y liquidación de consultoría.**

Esta se elaborar cuando se cumpla la fecha contractual

- **Control de Ajustes**.

Durante la ejecución del contrato no se ha presentado ajustes al contrato de obra publica 698 de 2023

- **Acta de fijación de precios no previstos**.

Durante la ejecución de las obras no se ha presentado modificaciones ni nuevos ítems al contrato de obra publica No. 698 de 2023

- **Control de legalidad del Contrato de obra.**

Se ha realizado el control de la legalidad por parte de esta interventoría durante el periodo de ejecución

- **Autorización reintegro de anticipo**.

No se ha presentado solicitud de reintegro de anticipo por parte del contratista de la obra.

- **Evaluación cumplimiento de obligaciones contractuales**.

El contratista de la obra a la fecha del presente informe ha cumplido con la obligaciones contractuales por lo que se evalúa como positivo

- **Solicitud de prórroga o adición**.

Durante la ejecución de las obras el contratista del contrato de obra pública 698 de 2023 no ha presentado solicitud de prórroga o adición alguna

- **Acta de reiniciación.**

A la fecha del presente informe el contrato de obra no ha tenido ninguna suspensión

- **Solicitud de sanción del Contratista de obra.**

A la fecha del presente informe no se ha presentado anomalías a causales para sanciones al contratista de la obra

- **Impartir las solicitudes, órdenes, documentación, determinaciones, consultas, definiciones y demás**

- **gestiones, como visitas, autorizaciones, acuerdos, etc., solo por escrito.**

Se recibe por pare del contratista solicitud de revisión e ingreso al almacén municipal de los equipos tecnológicos, para los cuales esta interventoría realizo la respectiva revisión y aprobación de los equipos tecnológicos descritos en el contrato de obra y solicito al almacén municipal su ingreso y salida para ser instalados por el contratista de la obra

- **Estudiar y aplicar las cláusulas del Contrato de obra**.

Como interventoría hemos estudiado todas las cláusulas del contrato de obra y se le ha dado entero cumplimiento

- **Velar por el cumplimiento Manual de interventoría adoptado mediante Resolución Municipal 152 de 16 de mayo de 2018.**

Durante la ejecución del contrato de obra esta interventoría ha ejercido su labor de interventor de acuerdo al manual de interventoría adoptado por el municipio

- **Informar al Personero Municipal o veedurías ciudadanas cuando sea requerido.**

A la fecha del presente informe no hemos sido informado por parte de la personería Municipal de aguazul solicitudes o comunicados de veeduría ciudadanas al contrato de obra publica No. 698 de 2023

- **Liquidar el Contrato de obra de acuerdo con la normatividad nacional vigente. La interventoría entregará las obras terminadas de acuerdo con las condiciones contractuales**.

A la fecha del presente informe no ha presentado solicitud de liquidación por parte del contratista de la obra

- **Conocer en todas sus partes el contenido del Contrato de obra y demás documentos correspondientes al proyecto.**

Se realizó la recopilación de todo el contenido del contrato de obra, donde se pudo conocer todos sus componentes técnicos y jurídicos del proyecto

- **Ordenar la remoción y reemplazo de la obra mal ejecutada o no aprobada, fijando para el efecto plazo determinado. En caso de incumplimiento por parte del Contratista de la orden impartida, solicitar la aplicación de la sanción.**

A la fecha del presente informe no se ha tenido inconvenientes de tipo técnico o elementos tecnológicos en mal estado o de mal funcionamiento a que haya lugar a reemplazo

- **Asegurar que no se presenten litigios o conflictos por repetición en contra del Municipio en aspectos laboral, civil o daños a terceros.**

A la fecha del presente informe no se ha presentado litigio o daños a terceros durante la ejecución de la obra por parte de ELECTROSOFT SAS

- **Emitir concepto para modificar y/o aclarar las cláusulas del Contrato de obra, para realizar ajustes en lo que respecta a mayores y/o menores cantidades de obra contratada, para adicionar el valor del contrato y para prorrogar el plazo de ejecución del mismo, concepto que debe estar debidamente soportado y argumentado.**

A la fecha del presente informe no se ha solicitado por parte del contratista de la obra ninguna solicitud de modificaciones de cantidades de obra o solicitud de prorroga al contrato de obra 698 de 2023

- **Conocer, manejar y emplear el Manual de Interventoría y Supervisión, y los formatos adoptados por el Municipio.**

Como interventoría conocemos el manual de interventoría y hemos utilizado los formatos adoptados por el municipio en las diferentes actuaciones realizadas como actas de comité, acta de inicio, acta de suspensión y de reinicio

- **Solicitar al Municipio las licencias y documentos requeridos para la construcción del proyecto del Contrat**

Dentro del alcance de la ejecución del contrato de obra 698 de 2023, este no aplica ninguna licencia de construcción, teniendo en cuenta que se trata de instalación de puntos de cámaras de seguridad el cual cuenta con autorización por parte de la oficina asesora de planeación para su instalación

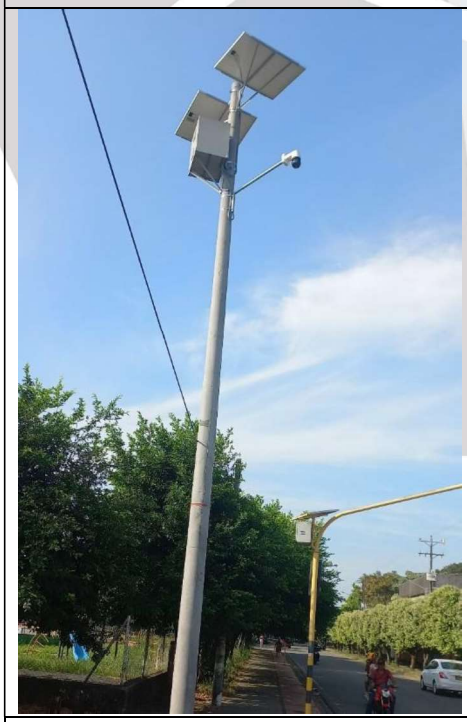
2.10 REGISTRO FOTOGRÁFICO

A continuación se presenta un registro fotográfico detallado durante la ejecución de la obra del periodo comprendido desde el 20 de septiembre 2023 15 de noviembre de 2023 de 2023

ÍTEM	DETALLE
1.1	Suministro e instalación y puesta en marcha de Cámara de red DOMO PTZ TIPO 1. Full HD Resolución mínima de 2 MP









Se observa las cámaras 36 de seguridad tipo PTZ en bodega del contratista en proceso de configuración e instalación

ÍTEM	DETALLE
1.2	suministro e instalación y puesta en marcha Cámara Fija TIPO 1. Exterior tipo Bala red IP , Resolución mínima de 5 megapíxeles (H.265/H.264),





Se observa las cámaras 33 de seguridad fija tipo bala en bodega del contratista en proceso de configuración

ÍTEM	DETALLE
2.1	Suministro e instalación y puesta en marcha de Fibra óptica Mono modo tipo exterior de 24 Hilos 50/125 micras autosoportada spam 100/200





Se observa los carretes con la totalidad de la fibra óptica y se realiza la verificación de carretes para autorizar al contratista su instalacion

ÍTEM	DETALLE
2.1	Suministro e instalación y puesta en marcha de Fibra óptica Mono modo tipo exterior de 24 Hilos 50/125 micras autosoportada spam 100/200









Durante el proceso de instalación de la fibra óptica

ÍTEM	DETALLE
3.1	suministro e instalación y puesta en marcha de equipo de transmisión y recepción de microondas (video y control) de back bon de microondas milimetricas para enlaces Punto a Punto PTP en Frecuencia 5 GHz (4.8 - 6.2 GH





Se observa la totalidad de los radios de comunicación durante el proceso de verificación los cuales se encuentran en bodega y están en proceso de configuración para su instalación

ÍTEM	DETALLE
3.2	Suministro e instalación y puesta en marcha Backhault Troncal de comunicaciones para enlaces Punto a Punto PTP en Frecuencia 57~71 Ghz





Se observa la totalidad de los radios de comunicación durante el proceso de verificación los cuales se encuentran en bodega y están en proceso de configuración para su instalación

ÍTEM	DETALLE
4.1	suministro e instalación y puesta en marcha de de Switch TIPO 1 - 8 puertos 10/100/1000 con POE + 4 Puertos
	
Se observa switch de comunicación durante el proceso de verificación los cuales se encuentran en bodega y están en proceso de configuración para su instalación	

ÍTEM	DETALLE
4.2	suministro e instalación y puesta en marcha de par de Switch TIPO 6 CORE 24 puertos SFP+ de 10 Gbps, 2
	
Se observa switch de comunicación durante el proceso de verificación los cuales se encuentran en bodega y están en proceso de configuración para su instalación	

ÍTEM	DETALLE
12.1	Poste de Concreto 14 m x 1050 kgf, suministro, transporte, arrimada, hincada, plomada y cimentación










Registro fotográfico durante la hincada de postes

ÍTEM	DETALLE
14.1	Gabinete de comunicaciones tipo exterior, ancho stándar de 19", X 70 cm de alto x 70 cm de profundidad, con soporte para post









Registro fotográfico de gabinetes de comunicación

ÍTEM	DETALLE
17.1	Sistema de Puesta a tierra de protección a los equipos en gabinete de comunicación, con un (1) Polo en varilla Cobre-cobre de 2,4 mts cal. 5/8",





Se observa los materiales para el sistema de puesta a tierra los cuales se encuentran en bodega y están listos su instalación

ÍTEM	DETALLE
18.1	Sistema de Respaldo de Energía para punto de camara de seguridad con 2 Paneles Solares de 300 Watts, mediante equipo con Inversor Cargador con Capacidad de 1KVA 110 V AC 12VDC hibrido con controlador de carga MPPT 60A, onda sinusoidal pur





Se observa los materiales para el sistema de energía solar los cuales se encuentran en bodega y están listos su instalación





Se observa el sistema de paneles solares instalados en los puntos de cámaras de seguridad

ÍTEM	DETALLE
19.2	Caja de inspeccion 60 x 60









Registró fotográfico de las cajas de inspección de 60x60

ÍTEM	DETALLE
19.3	Caja de inspeccion 30 x 30









Registró fotográfico de las cajas de inspección de 30x30

ÍTEM	DETALLE
19.5	Canalizacion ducto conduit PVC 1 1/2", zona blanda. Incluye cinta de prevención y arena lavada de río.





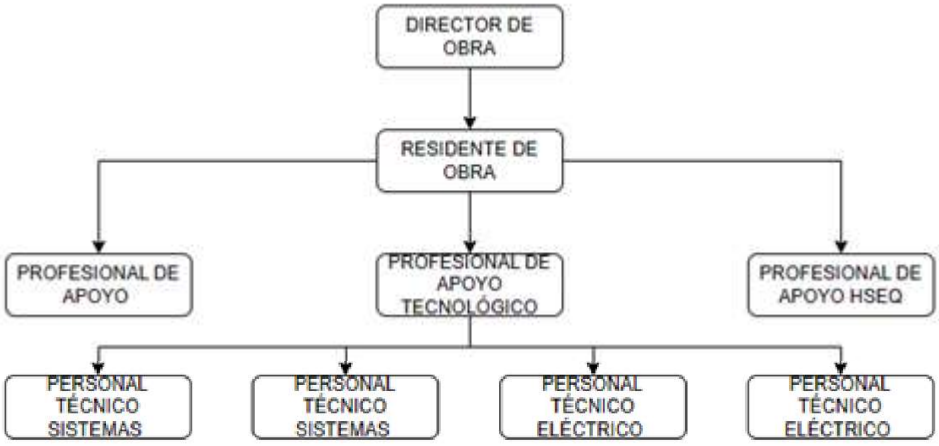




Registró fotográfico de la canalizaciones

2.11 ESQUEMA FÍSICO DE LA OBRA

El siguiente esquema refleja la jerarquía como se llevó a cabo el trabajo dentro de la ejecución donde en la empresa ELECTROSOFT SAS siempre se contó según el porcentaje de disponibilidad, con el director de la obra, luego con el residente de obra y por último en el mismo nivel con un ingeniero de apoyo en la obra, un técnico eléctrico, un técnico en sistemas, y con ayudantes de instalación o cuadrilla para todo el apoyo de la instalación de lo necesario para la ejecución



2.12 COPIA BITÁCORA

Se realizó seguimiento diario al proyecto, mismo que se registró en la bitácora de obra, se registran las páginas correspondientes durante el periodo de ejecución desde 20 de noviembre de 2023 la cual se encuentra adjunta en el informe de obra. Se avala lo allí consignado con las firmas de los ingenieros residentes de obra e interventoría, Siendo un documento conjunto las evidencias de esta bitácora están consignadas en el informe de obra

2.13 PLAN DE SEÑALIZACIÓN DE LA OBRA

Le interventoría verificó siempre que la obra contara con todo el esquema de señalización y así poder hacer un trabajo más seguro, tanto para ellos como para cualquier transeúnte que se encontrará cerca o alrededor de los trabajos de obra, todo el tiempo la obra señalizo el lugar donde iba a intervenir

OBJETIVO

Reglamentar y divulgar los dispositivos requeridos para la regulación del tránsito en calle y carreteras con el propósito de generar un ambiente ágil, seguro y eficiente para los usuarios.

B: NORMATIVIDAD

Ley 76-9 de 2002: Por la cual se expide el Código Nacional de Tránsito Terrestre y se dictan otras disposiciones, Artículo 101 normas para realizar trabajos en vía pública, Artículo 109 de la obligatoriedad, Artículo 111 Prelación de las señales. Ley 1383 de 2010-: Por la cual se reforma la ley 769 de 2002 - Código Nacional de Tránsito, y se dictan otras disposiciones. Resolución 1050 de 2004: "Por la cual se adopta el Manual de Señalización Vial Dispositivos para la Regulación del Tránsito en canes, carreteras y Cielo rutas de Colombia, de conformidad con los artículos 5°, 113, 115 Y el parágrafo del artículo 101 de la Ley 769 del 6 de agosto de 2002" del Ministerio de Transporte. Resolución 1885 del 17 de junio de 2015 Por la cual se adopta el manual de señalización Vial-Dispositivos uniformes para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclo rutas de Colombia

C: TERMINOLOGÍA Y DEFINICIONES

ACERA O ANDÉN: Parte de la vía dedicada al tránsito de peatones.

BAHIA: Zona de transición entre la calzada y andén, destinada al estacionamiento provisional de vehículos.

Demarcación: Elemento que sirve para diferenciar un área de otra, bien sea mediante color, textura o cambio de material.

DEMARCACIÓN DE PASO PEATONAL A NIVEL: Señalización aplicada a la calzada para indicar la trayectoria que deben seguir los peatones al travesar la misma (incluye la cebra).

PEATÓN: Persona que transita a pie por una vía.

SEÑAL DE TRÁNSITO: Dispositivo físico o marca vial que indica la forma correcta como deben transitar los usuarios de las vías y se instala a nivel de la vía para transmitir órdenes o instrucciones mediante palabras o símbolos.

TRÁNSITO: Acción de desplazamiento de personas, vehículos y animales por las vías.

TRANSPORTE: Es el acarreo de personas, animales o cosas de un punto a otro a través de un medio físico.

VÍA: Zona de uso público o privado abierta al público al tránsito de público, personas y/o animales.

VELOCIDAD DE OPERACIÓN: Velocidad promedio que desarrollan el 85% de los usuarios en un tramo determinado de una vía,

ZONA DE CONFLICTO: área de intersección entre dos flujos de tránsito.

D: RESPONSABLE

INTERVENTOR Y/O SUPERVISOR E INSPECTORES DE OBRA

Verificar que el contratista informó a la comunidad (peatones, residentes, y transportadores) sobre los cambios que afecten su movilidad. Verificar la correcta señalización antes del inicio de actividades y durante la ejecución de las obras. Supervisar el retiro de la toda la señalización al finalizar la obra

RESIDENTE DE OBRA

Intervenciones sobre el espacio público; debe tener completamente implementado la señalización y desvíos que le permita realizar el cierre de la vía o el correcto desvío del tránsito en la zona. Retirar toda la señalización provisional y restituir las condiciones afectadas o alteradas. Realizar acompañamiento y/o asesorar al interventor y/o supervisor, en cumplimiento del presente documento en las obras realizada.

E: CONDICIONES GENERALES

La circulación peatonal es guiada y regulada con miras a garantizar su seguridad, fluidez, orden y comodidad. En efecto, a través de la señalización se Indica a los peatones la forma correcta y segura de circular, evitar riesgos, facilitar la circulación y optimizar los tiempos de viaje.

OBJETO DE LA SEÑALIZACIÓN

La señalización de obras tiene por objeto:

• Informar acerca de la presencia y realización de obras.

• Ordenar la circulación en la zona afectada para garantizar la accesibilidad en condiciones de seguridad a todos los usuarios, independientemente del modo de transporte utilizado.

CARACTERÍSTICAS DE LA SEÑALIZACIÓN

Toda señal de tránsito debe satisfacer los siguientes requisitos mínimos para cumplir Integralmente su objetivo:

. Debe ser necesaria

.Debe ser visible y llamar la atención

.Debe ser legible y fácil de entender

.Debe dar tiempo suficiente al actor del tránsito para responder adecuadamente

.Debe infundir respeto

. Debe ser creíble.

PROPÓSITO DE LOS COLORES y LAS SEÑALES DE SEGURIDAD

El propósito de los colores y las señales de seguridad es llamar la atención rápidamente hacia objetos o situaciones que afecten la seguridad y la salud.

Las señales de seguridad serán usadas sólo para instrucciones que estén relacionadas con la seguridad y la salud.

COLORES DE SEGURIDAD

El significado general asignado a los colores de seguridad será *el* indicado en *la* Tabla No. 1

Color de seguridad	Significado u objeto	Ejemplos de uso
Rojo	Pare Prohibición	Señales de pare Señales de prohibición
azul	Este color también se una para contra incendios y su ubicación	Prevención del fuego equipo
Amarillo	precaución, riesgo de peligro	Indicaciones de peligro (fuego, explosión radicación, intoxicación, etc) prevención de escalones hacia arriba o hacia abajo obstáculos
Verde	Condiciones de seguridad	Salidas de empresas, estaciones de primeros auxilios y recate

*Tomado de NTC 1461, 198

Notas:

1) El azul se considera color de seguridad sólo cuando se usa en forma circular.

2) El rojo-naranja puede ser usado en lugar del amarillo de seguridad excepto en las señales de seguridad. Este color es muy visible, especialmente en condiciones de luz natural pobre.

CRITERIOS DE INSTALACIÓN

Las normas básicas para implantar señalización son:

. Colocarlas en lugares visibles.

. Estar situadas a la derecha del conductor y antes de la zona afectada.

. La señalización que entre en contradicción con la señalización de obra deberá ser retirada o tapada.

Delimitación Debe haber doble delimitación:

EXTERNA: que proteja toda el área de trabajo, incluyendo la excavación, los equipos, materiales etc.

INTERNA: alrededor de la excavación para impedir que trabajadores, equipos o materiales caigan o se acerquen peligrosamente.

MATERIAL UTILIZADO:

La delimitación de las obras a realizar la instalación de los puntos de cámaras de seguridad se realizará con una cinta de seguridad para reducir el riesgo de que algunas personas ingresen al área de trabajo. Cabe mencionar que en estas áreas no hay tráfico de personas y ya se ha informado con anterioridad por parte de los presidentes de cada barrio a las comunidades. Se recomienda utilizar por lo menos usar dos filas de cinta para reducir el riesgo de que algunas personas la levant

figura No. 1

Conos y Cinta para delimitación (PELIGRO NO PASE)



Tomada de: https://www.easy.com.co/p/cinta-peligro-x500-m/

SOSTENIMIENTO

Los postes que se utilizan para sostener la cinta deben tener una altura igualo superior a 1. 50 metros.

TRÁNSITO PEATONAL Y/O VEHICULAR

En las áreas donde se desarrollará las obras no se presenta transito peatonal ni vehiculas ya que los puntos de cámaras de seguridad están ubicadas en los parques o cruces de vías Información:

Comunidades sobre las actividades a desarrollar (duración del contrato, entre otros), si se llegara a realizar una obra adicional a las ya señaladas en la socialización inicial, el residente de obra debe comunicarse con el presidente para informarle y así mismo el presidente trasmitir el mensaje a la comunidad

MANTENIMIENTO DE LA SEÑALIZACIÓN

Durante la etapa de construcción se debe asegurar el mantenimiento y la permanencia de la señalización en cada una de las áreas intervenidas.

El robo, vandalismo o intervención de terceros sobre la señalización dispuesta por la empresa para la implementación del Plan de Señalización de la Obra, no será causal que lo exima del cumplimiento de sus obligaciones y en este caso se debe reponer a su costo la señalización que haya sido objeto de este tipo de actos.

Una vez concluida la obra se debe proceder al retiro de toda la señalización provisional y restituir las condiciones afectadas o alteradas por el Plan de Señalización de la Obra.

ALTURA EN SEÑALES PARA OBRA

La altura de la señal debe asegurar su visibilidad. Por ello la elevación correcta queda definida, en primer lugar, por los factores que podrían afectar dicha visibilidad, como altura de vehículos en circulación, alto de la vegetación existente o la presencia de cualquier otro obstáculo. En segundo lugar, debe considerarse la geometría horizontal y vertical de la vía

E: CLASIFICACIÓN DE LAS SEÑALES DE SEGURIDAD

Los colores de seguridad y los colores de contraste (véase el capítulo 5) y las formas geométricas se usarán sólo en las siguientes combinaciones para obtener los cuatro tipos básicos de señales de seguridad.

SEÑALES DE PREVENCIÓN

El símbolo o texto será puesto centralmente sobre la base. El color amarillo cubrirá al menos el 50 % del área de la señal. Cuando no se disponga de un símbolo para indicar un significado particular deseado, el significado se obtendrá preferiblemente usando la señal general de prevención junto con un texto sobre una señal complementaria o alternativamente usando un texto en lugar de un símbolo sobre la señal de prevención.

SEÑALES DE INFORMACIÓN CONCERNIENTES A CONDICIONES SEGURAS

El símbolo o texto será puesto centralmente sobre la base y la forma será cuadrada o rectangular como sea necesario para acomodar el símbolo o texto. El color verde cubrirá al menos el 50% del área de la señal. Cuando se disponga de un símbolo para indicar un significado particular deseado, éste será obtenido usando un texto en lugar de un símbolo sobre la señal de información.

SEÑALES DE PROHIBICIÓN

El símbolo o texto será puesto centralmente sobre la base y no oscurecerá la barra cruzada. Se recomienda que el color rojo cubra al menos el 35 % del área de la señal. Cuando no se disponga de un símbolo que indique un significado particular deseado. El significado se obtendrá preferiblemente usando la señal de prohibición junto con un texto sobre una señal complementaria o alterativamente usando un texto en lugar de un símbolo sobre la señal de prohibición.

SEÑALES DE ACCIÓN DE MANDO

El símbolo o texto será puesto centralmente sobre la base. El color azul cubrirá por lo menos el 50 % del área de la señal. Cuando no se disponga de un símbolo para indicar un significado particular deseado, el significado se obtendrá preferiblemente usando la señal general de acción de mando (véase el ejemplo 8.2.1 en el Anexo B) junto con un texto sobre una señal complementaria o alternativamente usando un texto en lugar de un símbolo sobre la señal de acción de mando

SEÑALES A IMPLEMENTAR EN EL CONTRATO DE OBRA 0669-2021		
SEÑALIZACIÓN PREVENTIVA	TRABAJOS EN LA VÍA	
SEÑALES DE INFORMACIÓN CONCERNIENTES A CONDICIONES SEGURAS	PRIMEROS AUXILIOS BOTIQUÍN	
	INDICACIÓN GENERAL DE DIRECCIÓN HACIA	
	EXTINTOR	
SEÑALES DE PROHIBICIÓN	PROHIBIDO EL PASO DE PEATONES	
SEÑAL DE ACCIÓN DE MANDO	Se debe usar los EPP para el ingreso a la obra	

2.14 **Plan de Gestión de Residuos.**

Se verifico según el informe ambiental presentado por el contratista de la obra

2.15 **Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo**

Se verifico según el informe ambiental presentado por el contratista de la obra

2.16 PLANOS RECORD ACTUALIZADOS

Para el periodo comprendido del 20 de septiembre 2023 15 de noviembre de 2023 no se dado por terminada la obra razón por la cual no se cuenta con planos record

3. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

3.1 Resumen de Actas del contrato.

TIPO DE ACTA	FECHA	ASUNTO
ACTA DE INICIO	20 de septiembre de 2023	Contrato de Obra 698 de 2023
ACTA DE INICIO	15 de septiembre de 2023	Contrato de interventoría 699 d e 2023
ACTA DE ANTICIPO	06 DE OCTUBRE DE 2023	CONTRATO DE OBRA 698 DE 2023 , se suscribe el acta de anticipo una vez cumplidos los requisitos
ACTA DE ANTICIPO	06 DE OCTUBRE DE 2023	CONTRATO DE INTERVENTORÍA 699 DE 2023 , se suscribe el acta de anticipo una vez cumplidos los requisitos

ACTAS DE COMITÉ

TIPO DE ACTA	**FECHA**	**ASUNTO**
ACTA DE COMITÉ No. 1	15/09/2023	Presentación equipo de interventoría, y entrega de documentación del contrato de obra publica No. 698-2023
ACTA DE COMITÉ No. 2	20/09/2023	Revisión de etapa preconstructiva para dar inicio a la obra, entrega y aprobación de programación

		de obra, suscripción acta de inicio .

3.2 PERSONAL Y EQUIPO UTILIZADO

RELACIÓN DEL PERSONAL DE CONTRATO DE OBRA

N°.	CEDULA	NOMBRES Y	CARGO
1	79.604.278	LEONARDO FABIO MIRANDA BUSTOS	DIRECTOR DE OBRA
2	74.859.593	RONNY RENE ROJAS REINA	RESIDENTE DE OBRA
3	747753046	WILFREDO MUNEVAR	PROFESIONAL DE APOYO
4	74189695	LUIS ARIEL RAMIREZ	PROFESIONAL DE APOYO
5	74861395	JHOLMAN HERNAN	PROFESIONAL DE APOYO HSEQ
6	74754177	JOEL BOHORQUEZ	PERSONAL TECNICO SISTEMAS
7	79905130	NICOLAS TADEO	PERSONAL TECNICO SISTEMAS
8	74.244.172	GIOVANY JAVIER	PERSONAL TECNICO ELECTRICO
9	1.116.545.850	JAVIER CARO	PERSONAL TECNICO ELECTRICO

RELACIÓN DEL PERSONAL DE CONTRATO DE INTERVENTORÍA

PERSONAL MINIMO REQUERIDO				
NOMBRE COMPLETO	**CEDULA**	**CARGO A DESEMPEÑAR**	**CELULAR**	**DEDICACION**
HERNÁN ALBERTO FORERO JIMÉNEZ	6774062	DIRECTOR OBRA	3144483506	70%
DIEGO ROJAS		RESIDENTE OBRA		100%
ANDERSSON EDWARD RODRIGUEZ MORENO	1020810747	INGENIERO CIVIL		60%
MIELFANETH OLAYA MANCIPE	1042211268	ABOGADO	3183181965	35%
YEIMY LUCIA NIÑO SANDOVAL	46379134	INGENIERO AMBIENTAL	3208987540	38%
ÁNGELA LUCERO SOLER ZAMORA	24.228.376.	CONTADOR PÚBLICO	3112427330	40%

EQUIPO UTILIZADO EN OBRA

EQUIPO
Herramienta Menor
Herramientas Tecnológicas
Vehículo Tipo Campero
Camión Grúa Hidráulica Para Poste
Zorro Para Trasporte De Postes
Escalera de 12 Mts dieléctrica

3.3: ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS.

Verificada y revisada las hojas de vida del personal propuesto en la propuesta del contratista podemos decir que el personal profesional condiciones contractuales.

Se verificó que el equipo de obra se mantiene según condiciones contractuales

Verificado el suministro los EPP al personal operativo por interventoría

Verificado la implementación del PSST

Verificada la realización de los pagos debido de nóminas y seguridad social y parafiscales

3.4 CONTROL DE PÓLIZAS

3.4.1 PÓLIZAS CONTRATO DE OBRA PUBLICA No. 698 DE 2023

Se realiza el control de las pólizas las cuales se encuentra actualizadas con el acta de inicio de la obra y aprobadas por la oficina asesora jurídica del municipio de Aguazul – Casanare

TIPO DE POLIZA	NÚMERO	COMPAÑÍA	VIGENCIA		VALOR ASEGURADO
			DESDE	HASTA	
CUMPLIMIENTO	605-47-994000103432 ANEXO 0	ASEGURADORA SOLIDARIA	08/09/2023	13/06/2024	$364.766.948,30
ANTICIPO			08/09/2023	13/06/2024	$1.459.067.793,20
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E IND			08/09/2023	13/12/2026	$182.383.474,15

ESTABILIDAD CALIDAD DEL BIEN			08/09/2023	08/12/2028	$1.094.300.844,90
CALIDAD DE SERVICIO			08/09/2023	13/06/2024	$364.766.948,30
SEGURO DE RESP. CIVIL EXTRACONTRATUAL	605-74-94400022715 ANEXO 0	ASEGURADORA SOLIDARIA	08/09/2023	13/12/2023	$464.000.000,00

3.4.2 PÓLIZAS CONTRATO DE INTERVENTORIA No. 699 DE 2023

Se realiza el control de las pólizas las cuales se encuentra actualizadas con el acta de inicio de la obra y aprobadas por la oficina asesora jurídica del municipio de Aguazul – Casanare

TIPO DE POLIZA	NÚMERO	COMPAÑÍA	VIGENCIA		VALOR ASEGURADO
			DESDE	HASTA	
CUMPLIMIENTO	605-47-994000103434 ANEXO 0	ASEGURADORA SOLIDARIA	08/09/2023	30/06/2024	$23.199.416,20
ANTICIPO			08/09/2023	30/06/2024	$115.997.081,00
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E IND			08/09/2023	30/12/2026	$11.599.708,10
CALIDAD DE SERVICIO			08/09/2023	08/09/2024	$23.199.416,20

SEGURO DE RESP. CIVIL EXTRACONTRATUAL	605-74-994000022716 ANEXO 0	ASEGURADORA SOLIDARIA	08/09/2023	30/12/2023	$232.000.000,00

3.5 ACTUACIONES (CORRESPONDENCIA ENVIADA Y RECIBIDA).

Esta actividad fue verificada y avalada en el informe presentado por la obra el cual esta anexo al mismo

N°	Fecha	Asunto
1	18/09/2023	Presentación a solicitud de cambio de hoja de vida del profesional ofertado
2	5/10/2023	Plan de inversión de anticipo
3	27/09/2023	Entrega de cronograma de obra
4	2/10/2023	Solicitud de Ajuste Marcación Fibra Optica
5	11/10/2023	Entrega de Informe semanal de avance
6	11/10/2023	Entrega de Informe Mensual de avance
7	12/01/2023	Solicitud de revisión de elementos tecnológicos y validación de fichas técnicas
8	12/01/2023	Entrega parcial de elementos y equipos tecnológicos para ingreso en almacén municipal
9	11/10/2023	Entrega de Informe semanal de avance
10	17/10/2023	Solicitud de revisión de elementos tecnológicos y validación de fichas técnicas
11	17/10/2023	Entrega parcial de elementos y equipos tecnológicos para ingreso en almacén municipal
12	17/10/2023	Entrega de Informe semanal de avance N° 3
13	23/10/2023	Solicitud de revisión de elementos tecnológicos y validación de fichas técnicas
14	23/10/2023	Entrega parcial de elementos y equipos tecnológicos para ingreso en almacén municipal
15	25/10/2023	Entrega de Informe semanal de avance N° 4
16	30/10/2023	Entrega de Informe semanal de avance N° 5

3.6 CONTROL DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCALES.

Una vez revisada y comprobada con la información llevada por esta interventoría se puede constatar que el contratista **CUMPLIÓ** con la afiliación y pago de seguridad social de todo el personal que labora durante la ejecución del contrato de obra 698 de 2023, Se realizó la revisión de los pagos correspondientes a seguridad social de septiembre y octubre de 2023 así:

MES COTIZADO	NUMERO DE PLANILLA
SEPTIEMBRE 2023	9458693800
OCTUBRE DE 2023	9458694102

Las planillas de seguridad social están anexas al informe presentado por el contratista de la obra, junto con las respectivas certificaciones expedidas por el contador público y el representante legal

4. ASPECTOS FINANCIEROS

4.1 Estado Financiero del Contrato de obra

El estado financiero del contrato de obra pública No. 698 de 2023 a corte de 20 de septiembre 2023 15 de noviembre de 2023 es el siguiente: el contratista de la obra no ha presentado solicitud de pagos parciales, una vez cumplido con los requisitos para la firma del acta de anticipo, de realiza el tramite de desembolso del anticipo de acuerdo a la clausula del contrato en su forma de pago, en la siguiente tabla se discrimina el estado financiero del contrato de obra así:

CONCEPTO	VALOR CONTRATO	VALOR EJECUTADO	VALOR ORDEN DE PAGO
VALOR DEL CONTRATO	$3,647,669,483.00		
ADICIONAL			
ANTICIPO (40%)	$ 1,459,067,793.20		
VR. ACTAS PARCIALES		$10	
VR. A PAGAR PRESENTE ACTA			
VR. AMORTIZADO			
VR, POR PAGAR		$0	$0
VR. POR AMORTIZAR			

SALDO A FAVOR DEL MUNICIPIO			
TOTALES	**$3,647,669,483.00**	**$ 0**	**$ 0**

4.2 Inversión del Anticipo

Para el periodo de ejecución del 20 de septiembre 2023 15 de noviembre de 2023, el contratista de la obra presento plan de inversión del anticipo, se suscribe el acta No. 2 plan del anticipo, el contratista una vez girados los recursos a la cuenta fiduciaria según egreso 2023003717 por parte del municipio de Aguazul – Casanare el contratista presento los respectivos soportes para el giro a proveedores de los equipos tecnológicos y de infraestructura y materiales

- **Hacer seguimiento, aprobación y control del anticipo.**

Para el periodo de ejecución del 20 de septiembre 2023 15 de noviembre de 2023, el contratista de la obra presento plan de inversión del anticipo, se suscribe el acta No. 2 plan del anticipo, el contratista una vez girados los recursos a la cuenta fiduciaria según egreso 2023003717 por parte del municipio de Aguazul – Casanare el contratista presento los respectivos soportes para el giro a proveedores de los equipos tecnológicos y de infraestructura y materiales, giros que fueron aprobados por esta interventoría una vez revisados los soportes de legalidad de cada proveedor

4.3 Estado Financiero del Contrato de consultoría No. 829 de 2022

A la fecha del presente informe el estado financiero del contrato de consultoría No. 699 de 2023, es el siguiente:

CONCEPTO	VALOR CONTRATO	VALOR EJECUTADO	VALOR ORDEN DE PAGO
VALOR DEL CONTRATO	$231,994,162.00		
ADICIONAL			
ANTICIPO (50%)	$ 115,997,081.00		
VR. ACTAS PARCIALES			
VR. A PAGAR PRESENTE ACTA			
VR. AMORTIZADO			
VR, POR PAGAR			
VR. POR AMORTIZAR			
SALDO A FAVOR DEL MUNICIPIO			
TOTALES	**$231,994,162.00**		

5. RESUMEN Y CONCLUSIONES

5.1 PROBLEMAS Y SOLUCIONES

Para el perdido comprendido del 20 de septiembre 2023 15 de noviembre de 2023 de 2023, el contratista de la obra los problemas y/o dificultades que ha tenido es en la compra de algunos elementos de infraestructura tecnológica como los postes articulados metálicos de 18 metros de altura, los postes de concreto con dos ductos como lo estipulan los planos, los cuales no son muy comerciales, en cuanto a la importación de los equipos tecnológicos como son: cámaras de seguridad tipo PTZ y cámaras fijas, equipos de radio enlaces, Swicth de comunicación, fibra óptica, estaciones de trabajo, paneles solares, el contratista ya los tiene en bodega en estado de configuración de estos equipos tecnológicos para su posterior instalación en cada uno de los puntos de cámaras de seguridad y centro de monitoreo

5.2 RECOMENDACIONES

Como Interventoría hacemos las siguientes recomendaciones al contratista de la obra presentar un plan de choque para la recuperación de las obras atrasadas según programación de obra teniendo en cuenta que tiene ya los materiales y equipos tecnológicos para ser instalados

5.3 CONCLUSIONES

CONCLUSIONES: SERVICIOS DE CONSULTORÍA OBRAS Y BIENES S.A.S, como interventoría contratada, para el seguimiento del contrato de obra publica No. 698 de 2023, una vez revisado cada una de las actividades descritas en el presente informe técnico avalamos técnicamente, financieramente un avance del proyecto en general del 71.59%, por lo que el ministerio del interior puede realizar el tercer desembolso correspondiente al convenio interadministrativo No, 2310 de 2022 suscrito con el municipio de Aguazul Casanare

Al contestar cite Radicado 2023-3-003123-028941 Id: 203005
Folios: 2 Fecha: 2023-09-21 16:30:56
Anexos: 0
Remitente: SUBDIRECCION DE PROYECTOS PARA LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA
Destinatario: SUBDIRECCION DE PROYECTOS PARA LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA

EMORANDO

Bogotá, D.C.

PARA: FAIVER RIVERA MONTES

DE: SUBDIRECTOR DE PROYECTOS PARA LA SEGURIDAD Y CONVIVENCIA CIUDADANA

ASUNTO: DESIGNACIÓN DE CONVENIOS DE APOYO A LA SUPERVISIÓN - OPS No.2166-2023.

Cordial saludo,

De manera atenta respetuosa, me permito informar que a partir de la fecha y de acuerdo con las obligaciones contractuales establecidas en el Contrato de Prestación de Servicios Profesionales No. 2166 de 2023 suscrito con el Ministerio del Interior, realizará el apoyo a la supervisión de los convenios que se relacionan en la siguiente tabla:

No.	CONVENIO	ENTIDAD	OBJETO	COMPONENTE	ESTADO
1	2310-2022	AGUAZUL	AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS ENTRE LAS PARTES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS PLANES INTEGRALES DE SEGURIDAD Y CONVIVENCIA CIUDADANA MEDIANTE LA COFINANCIACIÓN PARA LA ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE CÁMARAS DE SEGURIDAD EN EL MUNICIPIO DE AGUAZUL.	CCTV	EJECUCIÓN

Nota: Conforme se requiera por parte de la Subdirección de Proyectos para la Seguridad y Convivencia Ciudadana, se realizará la notificación de designación como apoyo a la supervisión de los nuevos proyectos que ingresen para su ejecución. Para el cumplimiento de sus funciones, se establecieron entre otras en su contrato, las siguientes obligaciones:

OBLIGACIONES CONTRACTUALES

ESPECÍFICAS: 1. Realizar seguimiento técnico a los contratos y/o convenios SIES que son de competencia de la Subdirección de Proyectos para la Seguridad y Convivencia Ciudadana, cumpliendo para el efecto con las reglamentaciones internas sobre la materia. 2. Prestar asistencia profesional con apoyo a la supervisión y seguimiento a los contratos o convenios que son de competencia de la Subdirección de Proyectos Para la Seguridad y Convivencia Ciudadana, cumpliendo para el efecto con las reglamentaciones internas sobre la materia. 3. Apoyar a la Supervisión en el proceso de la solicitud de desembolsos de los recursos de los convenios y/o contratos FONSECON asignados por el supervisor. 4. Proyectar de acuerdo al seguimiento técnico realizado prórrogas y adiciones de los contratos y convenios que le sean solicitadas por el supervisor del convenio. 5. Suministrar apoyo profesional en la liquidación de convenios y/o contratos respecto a los proyectos requeridos y asignados por la Supervisión y/o el subdirector de Proyectos Para la Seguridad y Convivencia Ciudadana. 6. Brindar apoyo a las respuestas de entes de control sobre

Ministerio del Interior – Sede Correspondencia
Edificio Camargo, calle 12B N° 8-46, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: (+57) 601 242 7400 - Línea Gratuita: (+57) 01 8000 91 04 03
servicioalciudadano@mininterior.gov.co
www.mininterior.gov.co

Al contestar cite Radicado 2023-3-003123-028941 Id: 203005
Folios: 2 Fecha: 2023-09-21 16:30:56
Anexos: 0
Remitente: SUBDIRECCION DE PROYECTOS PARA LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA
Destinatario: SUBDIRECCION DE PROYECTOS PARA LA SEGURIDAD Y LA CONVIVENCIA CIUDADANA

la ejecución técnica de los proyectos y/o convenios asignados por el Supervisor del contrato. 7. Apoyar la revisión y verificación de las garantías de los contratos y/o convenios asignados por el supervisor y/o subdirector de Proyectos Para la Seguridad y Convivencia Ciudadana., de conformidad con lo determinado en el instructivo para supervisión de proyectos FONSECON. 8. Apoyar a la supervisión en las reuniones de seguimiento y control y visita a en sitio de los proyectos con el fin de hacer el control a la adecuada ejecución o entrega de los proyectos. 9. Organizar el archivo documental en físico o magnético según corresponda de los trámites que le sean asignados, y hacer entrega de este al supervisor a la terminación del contrato.

Igualmente, manifiesto que he revisado el perfil de las personas propuestas y las mismas con las condiciones requeridas para ejercer cabalmente la labor de apoyo a la supervisión de los convenios antes mencionados.

Cordialmente,

EDGAR RICARDO GONZÁLEZ PATIÑO
Subdirector Técnico
Subdirección de Proyectos para la Seguridad y Convivencia Ciudadana
Dirección de Seguridad, Convivencia Ciudadana y Gobierno

EDGAR RICARDO GONZALEZ PATIÑO
Subdirector Técnico
Subdirección de Proyectos para la Seguridad y Convivencia Ciudadana
Dirección de Seguridad, Convivencia Ciudadana y Gobierno

Elaboró: Julian Camilo Leon Cerón – Apoyo a la Supervisión
Reviso: Marleny Galeano - Apoyo a la Supervisión
Aprobó: Sergio Andrés Vega Novoa - Profesional Especializado 2028 grado 20

Ministerio del Interior – Sede Correspondencia
Edificio Camargo, calle 12B N° 8-46, Bogotá D.C., Colombia
Conmutador: (+57) 601 242 7400 - Línea Gratuita: (+57) 01 8000 91 04 03
servicioalciudadano@mininterior.gov.co
www.mininterior.gov.co

MUNICIPIO:	AGUAZUL CASANARE	No. CONVENIO:	2310-22
FECHA DE ACTA INICIO:	28/12/2022	FECHA DE TERMINACIÓN DE CONVENIO:	15/12/2023
ELABORÓ:	FAIVER RIVERA MONTES	FECHA DE VISITA:	15 de noviembre de 2023
TIPO DE PROYECTO:	CCTV -SIES PARA EL MUNICIPIO DE AGUAZUL – CASANARE		

ASISTENTES

No.	NOMBRE	CARGO	REPRESENTA A
1.	FAIVER RIVERA MONTES	APOYO A LA SUPERVISION DE CONVENIO	MINISTERIO DEL INTERIOR
2.	RAFAEL ALEJANDRO DURAN SALCEDO	SUPERVISOR DEL CONVENIO	MUNICIPIO DE AGUAZUL
3.	KINYER MOLANO ÁLVAREZ	APOYO A SUPERVISIÓN DEL CONVENIO	MUNICIPIO DE AGUAZUL
4.	MARÍA RUBILEA ORTIZ RAMÍREZ	REPRESENTANTE LEGAL	CONTRATISTA DE IMPLEMETACION
5.	LEONARDO FABIO MIRANDA BUSTOS	DIRECTOR DE OBRA	CONTRATISTA DE IMPLEMETACION
6.	HERNAN ALBERTO FORERO JIMENEZ	DIRECTOR DE INTERVENTORIA	INTERVENTORÍA

DESCRIPCIÓN DE LA UBICACIÓN: Dirección: Calle 10 No. 16 – 49 Palacio Municipal, AGUAZUL – CASANARE

INFORMACIÓN CONTRATOS DERIVADOS

No. contrato	Nombre del contratista	Fecha de inicio	Fecha de terminación
Contrato No. 698-2023 del 20 de septiembre de 2023	ELECTROSOFT S.A.S Representante Legal MARIA RUBILEA ORTIZ RAMIREZ	20/09/2023	15/12/2023
Contrato No. 699-2023 INTERVENTORIA	SERVICIOS DE CONSULTORIA OBRAS Y BIENES S.A.S Representante Legal DIEGO GERARDO ROJAS GÓMEZ	15/09/2023	15/12/2023

CUADRO FINANCIERO

CONCEPTO (adjuntar celdas si es necesario)	VALOR	No. COMPROBANTE DE EGRESO	FECHA PAGO
VALOR DEL CONTRATO DE ESTUDIOS DISEÑOS	$154.213.904,00		
VALOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA ESTUDIOS DISEÑOS	$69.481.082		
ANTICIPO	$115.997.081	No. 2023003714	12/10/2023
PAGOS REALIZADOS A LA FECHA	$1.408.402.392	No. 2023003031	12/10/2023
VALOR DEL CONTRATO DE IMPLEMENTACION	$ 3.647.669.733		
VALOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA IMPLEMENTACION	$232.315.501		
ANTICIPO	$0	$0	NA
PAGOS REALIZADOS A LA FECHA	$0	$0	NA

NOTA: SE DEBEN ADJUNTAR LOS RESPECTIVOS SOPORTES, ES DECIR, COMPROBANTES DE EGRESO, ORDENES DE PAGO Y EXTRACTOS BANCARIOS.

CUENTAS RECÍPROCAS

SALDO REPORTADO A LA CONTADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN DURANTE EL ÚLTIMO TRIMESTRE	$ 0,00

DESARROLLO DE LA VISITA

(Incluya una breve descripción de las actividades realizadas durante la visita)

ANTECEDENTES

A la fecha se realizó prorroga hasta el 15 de diciembre de 2023.

VALORES ADICIONALES APORTADOS POR EL MUNICIPIO: $0

VALOR TOTAL DEL CONVENIO: $ 4.265.098.422,00

VALOR TOTAL DEL CONVENIO RESULTADO DE ESTUDIOS Y DISEÑOS $ 4.103.680.280

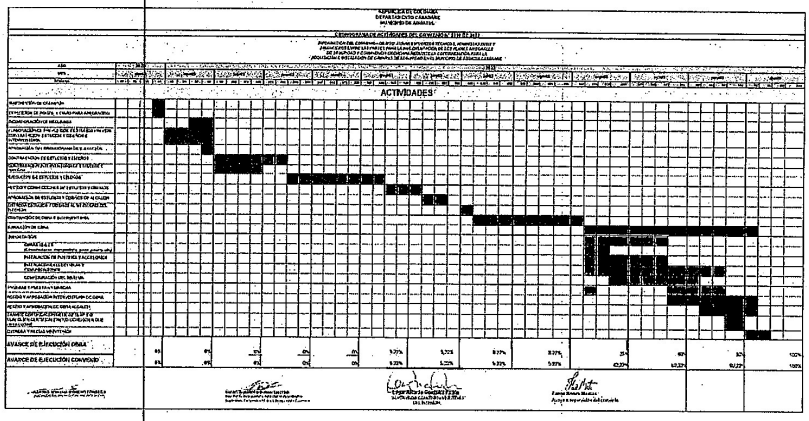
• El Aporte de FONSECON es de $ 3.857.128.580,00

• El Aporte del Municipio de Aguazul departamento del Casanare como cofinanciación del proyecto es de: $428.569.842

• El Municipio de Aguazul departamento del Casanare, se comprometió a ejecutar los recursos bajo el presupuesto presentado y aprobado por la interventoría y certifico que con este valor ejecutará el 100% del objeto contractual del convenio N. 2310-2022.

De acuerdo con el cronograma entregado al Ministerio del Interior mediante cual se solicitó la primera prorroga al convenio, considerando que la autorización al inicio de actividades de ejecución de obra, se realizó desde el 5 de julio de 2023 a través de la suscripción de anexo 22 (recibo de estudios y diseños). El 20 de septiembre de 2023, el municipio y contratistas de Implementación de Estudios y diseños suscriben el acta de inicio del proceso de licitación pública No. MA-SGB-LP-009-2023 así mismo, en la misma fecha, el municipio y la interventoría suscriben el acta de inicio del proceso de contratación para el concurso de méritos abierto No. MA-SGB-CMA-013-2023.

Porcentaje de programado según cronograma es 75%.



VISITA DEL PROYECTO

A la fecha el Ministerio ha girado la suma de $ 1.735.707.861 correspondientes al Primer desembolso, el municipio a la fecha cuenta con el 71.59% de avance en la implementación de los estudios y diseños y está tramitando el segundo desembolso el cual es por la suma de $ 964.282.145.

AVANCE DEL CONVENIO

De acuerdo con el informe de interventoría con corte a 15 de noviembre 2023, que hace parte integral del acta. El porcentaje de avance es del 71.59%, el detalle se encuentra en el documento denominado acta parcial de avance, para trámite del segundo Y tercer desembolso del convenio.

Evidencias constructivas de la visita técnica:

De los 36 puntos de cámaras, se reportaron 27 perforaciones, 27 postes hincados, 27 cajas de registro, 27 canalizaciones, 27 gabinetes instalados y 27 puntos con paneles solar

La fibra Óptica reportada e instalada a la fecha de corte es de 18900 metros entre aérea y armada.

El 51 de noviembre se realizó visita a la bodega principal del contratista ubicado en el municipio de aguazul, donde evidenció que se encuentran en sitio elementos como:

DETALLE	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD CONTRACTUAL	CANTIDADES EN BODEGA DEL CONTRATISTA REVISADAS Y AVALADAS POR INTERVENTORÍA Y SUPERVISIÓN
CÁMARAS TIPO TPZ	UND	36	36
CAMARAS FIJAS	UND	33	33
Fibra óptica Mono modo tipo exterior de 24 Hilos 50/125 micra	M	18.900	18.900
equipo de transmisión y recepción de microondas puntos de cámaras	UND	32	32
Backhault Troncal de comunicaciones para enlaces Punto a Punto PTP en Frecuencia 57~71 Ghz	UND	2	2
Switch TIPO 1 - 8 puertos 10/100/1000 con POE + 4	UND	36	36
Switch TIPO 6 CORE 24 puertos SFP+ de 10 Gbps, 2	UND	1	1
Suministro en instalación y puesta en marcha de WorkStation	UND	2	2
POSTE TIPO 1	UND	27	27
Gabinete de comunicaciones tipo exterior	UND	36	36
Sistema de Puesta a tierra de protección	UND	36	36
Sistema de Respaldo de Energía para punto de camara de seguridad con 2 Paneles Solares de 300 Watts	UND	36	36

El 15 de noviembre, conforme a los puntos de cámaras reportados se tomó una muestra de 15 puntos para la visita en campo, teniendo en cuenta zonas estratégicas establecidas por Policía Nacional; en dicha visita se evidenció lo siguiente:

Los puntos de cámara 17, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 33, 34, 35 cuentan con hincado de poste, cajas, canalización, gabinete y paneles solares.

Se realizó visita al centro de monitoreo y control (CCM) los días 15 de noviembre donde se constató lo siguiente: como el convenio solo contempla la ampliación y mejoramiento del sistema actual de video vigilancia, el centro de monitoreo y control solo requiere actualización tecnológica, ampliación al sistema de grabación y visualización.

CONCLUSIONES DE LA VISITA

ITEM	DESCRIPCION	UND	CAN	VR/UNIT	VR/TOTAL	Peso porcentual Proyecto Unidad	Peso porcentual Fases en mi componente	ADQUISICIONES NACIONALES E INTERNACIONALIZACIÓN DE	REPOTENCIACIÓN Y ADECUACIÓN ESTIO PUESTO EN SERVICIO	IMPLEMENTACIÓN Y ADECUACIÓN ESTIO PUESTO EN SERVICIO	MANO DE OBRA CONSTRUCCIÓN, MONTAJE Y PUESTA EN SERVICIO	TOTAL	ADQUISICIONES NACIONALES E INTERNACIONALIZACIÓN DE	REPOTENCIACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO	IMPLEMENTACIÓN Y ADECUACIÓN ESTIO PUESTO EN SERVICIO	RECONFIGURACIÓN Y PUESTA EN MARCHA FOTOGRAMETRICA, INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO	AVANCE PONDERAL EJECUCIÓN
1	ESTUDIOS Y DISEÑOS	Und	1	$ 223,695,046.00	$ 223,695,046.00	6.78%	6.78%			100%							100% 6.78%
2	CÁMARAS DOMO PTZ, TIPO 1	Und	35	$ 14,928,947	$ 537,370,092.00	0.39%	12.89%	40%	6%	34%	20%	100%	36	36	-	36	8.16%
3	CÁMARAS FIJAS TIPO 1 (*)	UND	33	$ 5,235,288	$ 172,764,504.00	0.14%	4.46%	45%	6%	35%	10%	100%	33	33	-	33	2.72%
4	EQUIPO DE TRANSMISION Y RECEPCION DE MICROONDAS	UND	32	$ 22,784,806	$ 729,113,798	0.59%	18.83%	45%	5%	40%	9%	100%	32	32	-	-	8.61%
5	SWITCH POE (*)	UND	36	$ 4,382,625.00	$ 157,145,268	0.11%	4.06%	46%	6%	35%	13%	100%	36	36	-	36	2.48%
6	BRAZOS DE SOPORTE PARA CÁMARAS	UND	35	$ 493,125	$ 17,254,500.00	0.01%	0.45%	25%	30%	25%	5%	100%	35	35	-	-	0.33%
7	CONDUAS ANTIVANDALICAS	UND	35	$ 365,783	$ 13,158,548.00	0.01%	0.34%	40%	30%	25%	5%	100%	35	35	-	-	0.24%
8	GABINETES DE POSTE/FACHADA	UND	35	$ 3,249,656	$ 113,984,816.00	0.08%	2.82%	45%	10%	35%	10%	100%	35	35	35	35	2.55%
9	POSTESTINO E INSTALACIÓN	UND	9	$ 6,599,787.1	$ 59,308.084	0.17%	1.53%	40%	30%	25%	5%	100%	9	9	9	9	1.53%
10	SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA (Punto de cámara y sala de control y nodal TIPO 1	UND	36	$ 2,601,309	$ 93,647,124.00	0.07%	2.42%	30%	30%	35%	5%	100%	36	36	-	-	1.45%
11	EQUIPO DE TRANSMISION Y RECEPCION DE MICROONDAS	UND	2	$ 43,356,210	$ 87,100,420.00	1.13%	2.25%	25%	35%	35%	5%	100%	2	2	-	2	1.46%
12	SISTEMA DE ALMACENAMIENTO POR CAMARA (*)	UND	36	$ 9,152,112	$ 329,476,032.00	0.24%	8.51%	45%	6%	40%	9%	100%	36	36	-	-	4.34%
13	SERVIDOR	UND	1	$ 86,322,061	$ 86,322,061.00	2.28%	2.28%	45%	6%	35%	14%	100%	1	1	-	1	1.48%
14	SWITCH CORE (*)	UND	1	$ 31,631,161	$ 31,631,161.00	0.82%	0.82%	40%	6%	35%	14%	100%	1	1	-	1	0.55%
15	POSTESTINO E INSTALACIÓN	UND	37	$ 3,432,541.43	$ 103,479,995	0.10%	2.67%	45%	6%	35%	14%	100%	37	27	27	27	2.67%
16	LOGISTICA DE OPERACIÓN (*)	UND	1	$ 5,391,650	$ 5,391,650.00	0.14%	0.14%	45%	6%	35%	114%	100%	1	1	-	-	0.07%
17	AIRE ACONDICIONADO MINISPLIT 12000 BTU	UND	1	$ 7,582,737	$ 7,582,737.00	0.20%	0.20%	45%	6%	40%	9%	100%	1	1	-	-	0.10%
18	Sistema de respaldo de energía con paneles solares de 300 Watts	UND	36	$ 8,748,314	$ 314,939,290	0.23%	8.14%	45%	6%	40%	9%	100%	36	36	29	29	6.36%
19	ESCALERAS ENCERRAMIENTO	UND	4	$ 1,200,860	$ 3,474,740.00	0.03%	0.13%	30%	6%	40%	9%	100%	4	4	-	-	0.07%
20	FIBRA OPTICA (*)	MTS	18900	$ 32,064	$ 606,009,600.00	0.80%	15.66%	40%	10%	25%	25%	100%	18,900	18,900	18,900	18,900	15.65%
21	SISTEMA DE VISUALIZACION	UND	1	$ 75,419,381	$ 75,419,381.00	1.99%	1.98%	45%	6%	49%	0%	100%	1	1	-	-	0.99%
22	ESTACIÓN DE TRABAJO OPERADOR	UND	2	$ 27,823,531	$ 55,247,062.00	0.71%	1.43%	45%	6%	49%	0%	100%	2	2	-	-	0.73%
23	Caseta de via con piso reforzado perpotor 2"	M	60	$ 253,219	$ 15,193,152.00	0.01%	0.39%	45%	6%	40%	6%	100%	60	60	-	-	0.20%
24	Caja de inspeccion 60 x 60	UN	19	$ 413,752	$ 7,861,294	0.01%	0.20%	45%	6%	40%	0%	100%	38	38	27	27	0.24%
25	Caja de inspeccion 30 x 30	UN	19	$ 328,470	$ 6,241,097	0.01%	0.16%	40%	8%	52%	0%	100%	19	19	19	19	0.15%
26	Bajante tuberia a poste conformada por Tubo galvanizado 1 1/2", codoes galvanizado, boquilla, vuelta galvanizado, herraje y pirata bandi. Suministro e instalacion	M	114	$ 51,477	$ 5,868,738	0.00%	0.15%	40%	8%	52%	0%	100%	114	-	-	-	0.01%
27	Canalizacion tubo conduit PVC 1 1/2" pared blanca, incluye cinta de prevencion y excavacion de 0.	M	217	$ 25,077	$ 5,441,707	0.00%	0.14%	40%	8%	52%	0%	100%	217	-	-	-	0.00%
28	Losa en piedra pegada con gris a 50 pendiente, incluye base 6 cm arena nivelacion y sello de arena 0.06 x 0.06 en mortero gris.	M2	12.5	$ 82,034	$ 1,025,424	0.00%	0.03%	40%	8%	52%	0%	100%	12	-	-	-	0.01%
29	Demolicion a mano de tableta piso, espesor entre 0.05 y 0.08 m con retiro	M2	10	$ 27,070	$ 270,700	0.00%	0.01%	40%	8%	40%	9%	100%	10	-	-	-	0.00%
	total implementacion (incluido impuestos)				$ 3,047,460,733												
	TOTAL PRESUPUESTO CONTRATADO FASE ESTUDIOS Y DISEÑOS E IMPLEMENTACIÓN				$ 3,871,344,778.19	100.00%		TOTALES									71.59%

Con corte al 15 de noviembre 2023 el proyecto presenta los siguientes indicadores:

El porcentaje programado: 75%
El porcentaje ejecutado:71.59%
Porcentaje de atraso: 3.41%

El proyecto cuenta con un Porcentaje de atraso respecto de la línea base de ejecución del: 3,41%, lo cual indica una variación negativa.

Se constató que el proyecto se encuentra en un avance del 71.59%, de acuerdo a lo reportado por la interventoría, el recorrido en campo y las evidencias de actividades ejecutadas en obra, y los equipos almacenados en bodega que soportan las adquisiciones del proyecto, la supervisión por parte del Ministerio del Interior considera procedente iniciar trámite del segundo y tercer desembolso del Convenio 2310-2022, tal como se estipula en la minuta del convenio 2310-2022.

Se deja compromiso con la presente acta, la entrega de documentación para el trámite requerido.

CIERRE DE LA INSPECCIÓN

Se fijan compromisos entre las partes.

Documentos entregados en la visita (En caso de recibir documentación en la visita)

Certificación del supervisor del convenio designado por el Municipio que acredite el avance del 40% y 70% de ejecución del proyecto de acuerdo al cronograma y los productos determinados en los estudios y diseños
El correspondiente informe de interventoría con registro fotográfico del avance
Acta parcial de avance del proyecto avalada por el interventor.

COMPROMISOS		
RESPONSABLE	ACCIONES	FECHA LÍMITE CUMPLIMIENTO
Implementador	Instalación totalidad de las cajas de inspección, instalación de tubería, paneles solares y cámaras domo y fijas	20/11/2023
Implementador	Fusiones y empalmes de fibra óptica	20/11/2023

Implementador		Instalación de sistema de puesta a tierra	20/11/2023
SUPERVISIÓN MUNICIPIO	DEL	Remitir documentación para tercer desembolso del convenio 2308-2022	20/11/2023
SUPERVISIÓN MUNICIPIO	DEL	Póliza primera prorroga al convenio No.2310-22, copia de ampliación de contratos derivados a 15 de diciembre de 2023	20/11/2023

REGISTRO FOTOGRÁFICO (Ver anexo 1- parte integral de esta acta)

FIRMA DE ASISTENTES	
Por parte de: ***MINISTERIO DEL INTERIOR*** **FAIVER RIVERA MONTES** Cargo: Apoyo a supervisión Email: faiver.rivera@mininterior.gov.co Celular:3142030902	*Por parte de:* ***MUNICIPIO*** **RAFAEL ALEJANDRO DURAN SALCEDO** Cargo: Supervisor Convenio No. 2310-2022 Email: gobierno@aguazul-casanare.gov.co Celular:3123519625
Por parte de: ***MUNICIPIO*** **KINYER MOLANO ALVAREZ** Cargo: Asesor contractual Sec. De Gobierno Email: kinyermolano1@hotmail.com Celular: 3112735474	*Por parte de:* **CONTRATISTA OBRA** **MARÍA RUBILEA ORTIZ RAMÍREZ** Cargo: REPRESENTANTE LEGAL CONTRATISTA OBRA Email: ingenieria@electrosoft.com Celular:
Por parte de: **CONTRATISTA OBRA** **LEONARDO FABIO MIRANDA BUSTOS** Cargo: DIRECTOR DE OBRA Email: ingenieria@electrosoft.com Celular: 3114452692	*Por parte de:* **INTERVENTORÍA** **HERNAN ALBERTO FORERO JIMENEZ** Cargo: DIRECTOR DE INTERVENTORIA Email: haforeroj@gmail.com Celular:3144483506

Bajo la gravedad del juramento, el MUNICIPIO certifica que los documentos en medio físico y magnético anexos son auténticos y la información es veraz y asume todas las responsabilidades de índole fiscal, penal y disciplinaria, en el evento de demostrarse que la información o parte de ella o de los estudios, no corresponden a la realidad.

REGISTRO FOTOGRÁFICO VISITA AGUAZUL































































