	INFORME DE INTERVENTORÍAY/O SUPERVISIÓN	Código: AJC-FR-13
		Versión: 05
		Página 1 de 3
		Vigencia: 30/01/2020

Fecha:	**6 DE DICIEMBRE DE 2023**

INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO								
CONTRATO	**SUMINISTRO**	**X**	**OBRA**		**CONVENIO**		**SERVICIOS**	
Contrato número:	1003-CS-016-2023		Registro Presupuestal		2554 del 21/09/2023			
Objeto del contrato:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE 29 CÁMARAS DE VIDEO VIGILANCIA, QUE SERÁN INSTALADAS EN LUGARES ESTRATÉGICOS DE LA PERIFERIA, FORTALECIENDO LOS SISTEMAS DE SEGURIDAD EN EL MUNICIPIO DE GUARNE							
Contratista:	COMSTRACK S.A.S							
NIT:	901275412-1							
Periodo de Pago:	22/09/2023 AL 22/11/2023.							

REDACCIÓN DEL INFORME

Durante la ejecución del presente contrato se hizo necesario realizar unas modificaciones de carácter técnico, con el fin de optimizar recursos, y dar mayor alcance al objeto contractual de la referencia, siendo estas de vital importancia para el buen desarrollo de contrato de suministro e instalación que se lleva a cabo, en razón a:

1. Que una vez iniciado los trabajos en campo se pudo evidenciar que las anteriores instalaciones de cámaras al presente contrato y el desgaste de los equipos allí instalados, revisando la totalidad de puntos incluso algunos no descritos en la licitación, ya que no estaban cubiertos en este proceso.

2. Respecto a la conexión de fibra óptica, se hizo necesario el cambio de proveedor que proveía el servicio por otro con mejores condiciones de calidad y conectividad para el proyecto.

3. Con el fin de tener mayor cobertura y optimizar el valor se optó por diseñar una red de fibra óptica no multiplexada a través de internet, sino que se estructuro como una fibra oscura monomodo con una troncal de 96 hilos conectada directamente al Centro Integrado de Monitoreo de Guarne, garantizando una mejor calidad de los servicios y mayor ciberseguridad, lo que no ofrecería una red comercial, siendo innecesario los tramos de fibra óptica que se tenía previstos dentro del proceso.

4. El tema de posteria previa coordinación de la Secretaría de Gobierno y con Devimed se autorizó la utilización de postes existentes y la no autorización para la colocación de postes nuevos que entorpezcan o dañen la estética de diseño actual de la autopista Medellín Bogotá concesionada por Devimed.

Las condiciones técnicas iniciales del contrato, fueron modificadas mediante otrosí N° 01 del 15 de noviembre de 2023, las cuales quedaron establecidas así:

Item	Descripción	Med.	Cant.	Valor unitario	Valor total
1	Suministro de servidor nvr arreglo de discos raid 6 40 tb almacenamiento sistema operativo nativo	UND	1	$88.522.993	$88.522.993
2	Suministro de cámara ip autodomo ptz exterior resolución 4	UND	22	$7.210.757	$158.636.654

	megapíxeles 25x zoom				
3	Suministro, transporte e instalación de switch core de fibra óptica 24 puertos FO, 4 puertos sfp a 10 GB incluye gbics a fibra óptica y gbic a athernet	UND	2	$14.650.000	$29.300.000
4	Suministro, transporte e instalación de switch nodo de fibra óptica 08 puertos ethernet, 02 puertos sfp a 1 GB incluye gbics a fibra óptica	UND	4	$3.956.480	$15.825.920
5	Suministro, transporte e instalación de JOYSTICK DE OPERACIÓN	UND	2	$4.694.600	$9.389.200
6	SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACION DE PoE 3AF	UND	4	$319.674	$1.278.696
7	Gabinetes 40cm * 20cm * 10cm, Coraza, Herrajería, instalación y montaje de gabinete, materias para exterior laminado e impermeabilizado con accesorios	UND	13	$2.975.400	$38.680.200
8	Suministro e instalación brazo cilíndrico arco 6013, longitud mts 1.50 con soporte para cámara en pintura anticorrosiva color gris y base color negro, ángulo de 1” de 30 cms para soporte con cinta bandi, 4 tornillos de 3/8 con arandela	UND	8	$868.508	$6.948.064
9	Suministro e instalación de Gbic para fibra óptica 1,25 ghz monomodo	UND	60	$431.000	$25.860.000
10	Suministro trasporte e instalación patch cord de cobre categoría 6	UND	60	$19.980	$1.198.800
11	Suministro e instalación de parchcord de fibra óptica monomodoconector LC y SC dúplex 0,25 db	UND	60	$95.574	$5.734.440
12	Rack metálico cerrado de 42 U color negro alto 2,10 en pintura termo estática	UND	1	$6.452.890	$6.452.890
13	Switch de giga 5 puertos POE IEEE	UND	29	$920.600	$26.697.400
14	Transceiver tx-rx monomodo lc y sc	UND	29	$560.000	$16.240.000
15	TUBERIA EMT DE 1/2'	MTS	120	$32.560	$3.907.200
16	Cable UTP para conectividad de las cámaras	MTS	230	$14.809	$3.406.088
17	Ups 1kva online.	UND	26	$1.897.097	$49.324.511
18	RIEL din: Regla metálica de posición de Breakers	UND	29	$267.190	$7.748.521
19	Breakers de 10 amperios	UND	29	$277.520	$8.048.068
20	Coperwell 2,40mt acero y cobre.	UND	29	$522.947	$15.165.451
21	Cable de cobre No. 8	MTS	120	$68.856	$8.262.680
22	Coraza para cableado de 1/2' con conectores	MTS	20	$75.000	$1.500.000
23	Suministro, transporte e instalación de DISCOS DUROS DE ALMACENAMIENTO	UND	14	$3.371.197	$47.196.758
24	Suministro transporte e instalación servidor en rack, procesador intel xeon E3 4 gigas de Ram, tarjeta de red un gb, disco duro de 1TB, incluye instalación de firewall	UND	1	$15.029.266	$15.029.266
	EQUIPOS LPR				
25	Suministro, transporte e instalación de CÁMARA CON SISTEMA LPR CON ILUMINADOR SISTEMA DE RECONOCIMIENTO DE PLACAS	UND	7	$18.089.062	$126.623.434
26	Sistema de UPS de 6 kwa y adecuaciones eléctricas: incluye tablero de 20 circuitos, DPS, sistema de tierras con varillas, malla en cable #8, puntas franklin, tomas reguladas.	UND	1	$37.352.340	$37.352.340
	INFRAESTRUCTURA				
27	Suministro transporte e instalación de Bandeja de fibra óptica con accesorios	UND	2	$2.985.600	$5.971.200
28	Arriendo para transporte de señal sobre fibra óptica monomodo para el sistema de cámaras del municipio	UND	36	$2.064.000	$74.304.000
29	Multitoma para rack con polo a tierra Multitoma para rack de 19" con 8 salidas	UND	3	$396.000	$1.188.000
30	Revisión y mantenimiento de sistemas eléctricos de conexión en calle y montaje, adecuación eléctrica CMC	UND	29	$1.555.010	$45.095.290

	SISTEMA DE VIDEO WALL				
31	Video Wall		1	$95.382.525	$95.382.525
				SUBTOTAL	**$976.270.589**
				IVA 19%	**$185.491.412**
				TOTAL	**$1.161.762.001**

Según la cláusula cuarta del contrato el Municipio de Guarne realizará el pago al contratista, mediante actas de avance según ejecución del contrato.

De acuerdo al avance de la ejecución del contrato, el contratista ha realizado el suministro de los siguientes elementos, para el fortalecimiento de los sistemas de seguridad que permitan ampliar la cobertura del Centro Integrado de Monitoreo y contribuir en el mejoramiento de la seguridad, en sectores estratégicos del área urbana y rural del municipio de Guarne, así mismo viene realizado la instalación de los equipos y elementos necesarios en los puntos de ubicación establecidos dentro del contrato, el suministro se detalla a continuación con los precios unitarios y el valor total incluido el impuesto:

Ítem	Descripción	Cantidad	Vr. Unitario	Impto. Cargo	Vr. Total
1	SUMINISTRO DE CAMARA IP AUTODOMO PTZ EXTERIOR RESOLUCION 4 MEGAPIXELES 25X ZOOM	22.00	7,210,757.00	19 %	188,777,618.26
2	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE SWITCH CORE DE FIBRA OPTICA 24 PUERTOS FO, 4 PUERTOS SFP A1	1.00	14,650,000.00	19 %	17,433,500.00
3	SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACION DE PoE 3AF	4.00	319,674.00	19 %	1,521,648.24
4	GABINETES 40CM * 20CM * 10CM, CORAZA, HERRAJERÍA, INSTALACIÓN Y MONTAJE DE GABINETE, MATERIAS PARA E	1.00	2,975,400.00	19 %	3,540,726.00
5	SUMINISTRO E INSTALACION BRAZO CILÍNDRICO ARCO 6013, LONGITUD MTS 1.50 CON SOPORTE PARA CÁMARA EN PI	8.00	868,508.00	19 %	8,268,196.16
6	SUMINISTRO E INSTALACION DE GBIC PARA FIBRA OPTICA 1,25 GHZ MONOMODO	25.00	431,000.00	19 %	12,822,250.00
7	SUMINISTRO TRASPORTE E INSTALACION PATCH CORD DE COBRE CATEGORIA 6	20.00	19,980.00	19 %	475,524.00
8	SUMINISTRO E INSTALACION DE PARCHCORD DE FIBRA OPTICA	38.00	95,574.00	19 %	4,321,856.28

	MONOMODOCONECTOR LC Y SC DUPLEX 0,25 DB				
9	RACK METALICO CERRADO DE 42 U COLOR NEGRO ALTO 2,10 EN PINTURA TERMOESTATICA	1.00	6,452,890.00	19 %	7,678,939.10
10	SWITCH DE GIGA 5 PUERTOS POE IEEE	13.00	920,600.00	19 %	14,241,682.00
11	TRANSCEIVER TX-RX MONOMODO LC Y SC	9.00	560,000.00	19 %	5,997,600.00
12	CABLE UTP PARA CONECTIVIDAD DE LAS CÁMARAS	150.00	14,809.00	19 %	2,643,406.50
13	UPS 1KVA ONLINE.	17.00	1,897,097.00	19 %	38,378,272.31
14	RIEL DIN: REGLA METÁLICA DE POSICIÓN DE BREAKERS	18.00	267,190.00	19 %	5,723,209.80
15	BREAKERS DE 10 AMPERIOS	10.00	277,520.00	19 %	3,302,488.00
16	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CÁMARA CON SISTEMA LPR CON ILUMINADOR SISTEMA DE RECONOCIMIE	4.00	18,089,062.00	19 %	86,103,935.12
17	SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BANDEJA DE FIBRA ÓPTICA CON ACCESORIOS	2.00	2,985,600.00	19 %	7,105,728.00
18	MULTITOMA PARA RACK CON POLO A TIERRA MULTITOMA PARA RACK DE 19 CON 8 SALIDAS	3.00	396,000.00	19 %	1,413,720.00
19	REVISION Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS ELECTRICOS DE CONEXIÓN EN CALLE Y MONTAJE, ADECUACION ELECTRICA	29.00	1,555,010.00	19 %	53,663,395.10
20	VIDEO WALL	1.00	95,382,525.00	19 %	113,505,204.75
21	ARRIENDO PARA TRANSPORTE DE SEÑAL SOBRE FIBRA ÓPTICA MONOMODO PARA EL SISTEMA DE CÁMARAS DEL MUNICIP	36.00	2,064,000.00	19 %	88,421,760.00

Se verificó que el contratista realizó la respectiva instalación de las cámaras de video vigilancia en los siguientes puntos de ubicación, tal y como quedo establecido en el contrato:

N°	INSTALACION DE 22 CAMARAS PTZ Y 4 CAMARAS LPR
1	Cámara punto No. 2 - PTZ y UPS Entrada Rica trucha, sobre la calle 52. Coordenadas: Latitud 06 16 47.36 Longitud 75 26 48.37
2	Cámara - punto No. 4 - PTZ y UPS, Sobre la Autopista Medellín Bogotá, entrada vereda La Cabaña. Coordenadas: Latitud 06 16 14.25 Longitud 75 26 56.66
3	Cámara - punto No. 21 - PTZ y UPS Barrio San Vicente, calle 57, carrera 51, esquina. Coordenadas: Latitud 06 17 05.02 Longitud 75 26 45.87
4	Cámara - punto No. 6 - PTZ y UPS Sobre la Autopista Medellín Bogotá, antigua vía Guarne Medellín – vereda Batea Seca. Coordenadas: Latitud 06 17 17.29 Longitud 75 27 17.29
5	Cámara - punto No. 26 - PTZ y UPS Barrio San Antonio, escalas, carrera 52D.Coordenadas: Latitud 06 16 16.06Longitud 75 26 16.91
6	Cámara - punto No. 24 - PTZ y UPS Barrio San Antonio, Coordenadas: Latitud 06 16 05.24 Longitud 75 26
7	Cámara - punto No. 25 - PTZ y UPS Barrio Comfama, sector Acopio, carrera 47. Coordenadas: Latitud 06 16 56.92 Longitud 75 26 32.73 (25)
8	Cámara PTZ - punto No. 29 - Parque Lleritas. Coordenadas: Latitud 06 16 56.92 Longitud 75 26 32.73
9	Cámara - punto No. 1 - PTZ Parque principal esquina de Las Palmeras. Coordenadas: Latitud 06 16 56.92 Longitud 75 26 32.73
10	Cámara - punto No. 5 - PTZ Sobre la Autopista Medellín Bogotá, entrada vereda El Sango. Coordenadas: Latitud 06 17 34.22Longitud 75 27 02.34
11	Cámara - punto No. 9 - PTZ y UPS unidad deportiva, sector Parque Lineal. Coordenadas: Latitud 06 16 44.37 Longitud 75 26 39.16
12	Cámara Punto – 15 - PTZ y UPS Urbanización La Brizuela. Coordenadas: Latitud 06 16 28.66 Longitud 75 26 50.24 sector la Brizuela brazo cámara y ups (ítem 2-8-17)
13	Camara PTZ - punto No. 20-Barrio San Antonio. Sector Mentha Coordenadas: Latitud 06 16 06.81 Longitud 75 26 12.67
14	Cámara - punto No. 28- brazo y cámara PTZ Barrio Santo Tomas, sector Cancha de futbol, carrera 48, Coordenadas: Latitud 06 16 57.46 Longitud 75 26 33.09 sector barrio santo Tomás cancha (item 2-8)
15	Cámara PTZ - punto No. 19- Sobre la Autopista Medellín Bogotá, entrada vereda Chaparral. Coordenadas: Latitud 06 13 41.65 Longitud 75 23 55.91
16	Instalación de brazo y cámara punto – 12 - PZT Sobre la Autopista Medellín Bogotá, retorno entrada principal al municipio de Guarne. Coordenadas: Latitud 06 16 31.48 Longitud 75 26 28.67
17	Cámara- punto No. 27- PTZ Barrio San Francisco, sector parque San Francisco, calle 48, carrera 59. Coordenadas: Latitud 06 16 42.57 Longitud 75 26 26.92
18	Cámara PTZ - punto No. 11 - y brazo Sobre la Autopista Medellín Bogotá, sector alto de la virgen, sentido Guarne hacía Medellín. Coordenadas: Latitud 06 19 15.35 Longitud 75 27 49.67 (item 2- 8)
19	Instalación cámaras - punto No. 3 - PTZ -brazo obre la Autopista Medellín Bogotá, sector Mall Punto Mayor. Coordenadas: Latitud 06 16 51.28Longitud 75 26 49.84
20	Instalación cámara – punto No. 13 -PTZ sobre la Autopista Medellín Bogotá, entrada vereda San Isidro. Coordenadas: Latitud 06 17 29.31Longitud 75 26 59.66
21	Instalación de cámara PTZ – Punto 16- Sobre la Autopista Medellín Bogotá, retorno Aeropuerto. Coordenadas: Latitud 06 16 38.73 Longitud75 26 45.26
22	Instalación de cámara PTZ – Punto 17- Sobre la Autopista Medellín Bogotá, entrada vereda La Clara. Coordenadas: Latitud 06 16 56.92Longitud 75 26 32.73
23	Cámara LPR punto No. 10. Entrada al municipio de Guarne. Coordenadas: Latitud 06 16 33.76 Longitud 75 26 26.48
24	Cámara LPR - punto No. 18 - Sobre la Autopista Medellín Bogotá, entrada vereda Chaparral. Coordenadas: Latitud 06 13 42.61 Longitud 75 23 54.79

25	Brazo y cámara - punto No. 7 - LPR sobre la Autopista Medellín Bogotá, sector alto de la virgen, sentido Medellín hacía Guarne. Coordenadas: Latitud 06 19 15.58 Longitud 75 27 49.27
26	Brazo y camara - punto No. 8 - LPR sobre la Autopista Medellín Bogotá, sector alto de la virgen, sentido Guarne hacía Medellín. Coordenadas: Latitud 06 19 15.35 Longitud 75 27 49.67

Adicionalmente, se verifico que el contratista suministró, transportó e instaló los demás implementos técnicos necesarios y requeridos para el funcionamiento de cada una de las cámaras descritas anteriormente, al igual que los implementos del Centro Integrado de Monitoreo, tal cual como quedo establecido en el contrato, lo cual fue verificado en campo.

VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LOS COMPROMISOS Y/O ACTIVIDADES CONTEMPLADAS EN EL CONTRATO	
Estado de avance de la Actividad / Compromiso (%)	57.26%
Observación	
Evaluación al proveedor o contratista	Argumentar las respuestas ▪ Cumplimiento al objeto del contrato o convenio: Sicumple ▪ Calidad de las especificaciones del bien o servicio: Sicumple ▪ Cumplimiento de la entrega: Satisfactorio ▪ Atención y cumplimiento a los requerimientos entregados al contratista: Satisfactorio

Balance General del Contrato		**Pagos realizados alcontratista**		
Concepto	Valor	Concepto (Anticipo, actas, pagos) Compromiso de pago	Fecha	Valor
Valor inicial del contrato	**$1.161.762.048**	**Acta de Pago N° 1**	**06/12/2023**	**$665.340.660**
Valor Adiciones	**$**			
Valor Total del Contrato	**$1.161.762.048**			
Valor pagado	**$0**			
Valor causado que no se ha pagado	**$665.340.660**			
Valor total ejecutado	**$665.340.660**			
Valor saldo por ejecutar	**$496.421.388**			

SI ES EL ÚLTIMO INFORME DE SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORÍA DILIGENCIAR EL SIGUIENTE CUADRO:

CERTIFICADO DE RECIBO A SATISFACCIÓN: Según los informes presentados por la supervisión y/o Interventoría y de acuerdo con el seguimiento a los trabajos realizados, estos se ejecutaron de acuerdo con las normas y especificaciones técnicas y dentro del plazo contractual. De acuerdo a lo anterior se certifica que **SI**___ ó **NO**____ se recibe a satisfacción el cumplimiento del objeto contractual, en caso de que la respuesta sea negativa argumentarla.

REEVALUACION DEL CONTRATISTA

Criterios de Calificación	Puntaje
Excelente: Servicio que superó las expectativas de contratación.	100
Bueno: Servicio que cumplió con los requisitos de contratación.	80
Aceptable: Servicio que presentó fallas menores pero que no afectaron la calidad del mismo y la prestación del servicio por parte de la Administración Municipal.	60
Regular: Servicio que presentó fallas mayores y solucionables oportunamente por el contratista para la prestación de los servicios de la Administración Municipal.	30
Malo: Servicio que presentó fallas mayores y no solucionables por el contratista.	0

Aspecto a Evaluar	Calificación
a. Cumplimiento del Objeto del Contrato: Es recibir a entera satisfacción los servicios contratados.	
b. Calidad del Servicio: Es la evaluación de los recursos humanos, técnicos, financieros y materiales indispensables para la prestación óptima del servicio.	
c. Cumplimiento de las Obligaciones Contractuales: Es la realización de los deberes y funciones propias del objeto contractual. (Tareas, Responsabilidades, Trabajos, Relaciones Interpersonales, entre otros).	
Promedio	
Observaciones: Por inconvenientes de la plataforma SECOP II, la cual no permite validar la planilla, como supervisor del contrato 1003-CS-016-2023, se verificó de manera física las planillas N° **9459286425, 9459285930 y 9460077779** correspondiente al pago de la seguridad social de los meses de septiembre, octubre y noviembre de 2023.	