Itagüí, 22 de diciembre del 2023

Sres.
MINISTERIO DEL INTERIOR
Sergio Andrés Vega Novoa
Supervisor Subdirección de Proyectos para la seguridad y Convivencia Ciudadana.
Havid Alexander Numa Marchena
Profesional de Apoyo Subdirección de Proyectos para la seguridad y Convivencia Ciudadana.
CONVENIO No. 2309 -2022

ASUNTO: CERTIFICACIÓN AVANCE DEL 100%

Cordial saludo,

En relación del convenio No. 2309 - 2022, suscrito entre el MINISTERIO DEL INTERIOR y el MUNICIPIO DE ITAGUI, cuyo objeto es: AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS ENTRE LAS PARTES PARA PROMOVER LA SEGURIDAD MEDIANTE LA AMPLIACIÓN EN LA COBERTURA DEL CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN CON CÁMARAS DE SEGURIDAD EN PUNTOS FOCALIZADOS DEL ÁREA URBANA Y RURAL DEL MUNICIPIO DE ITAGÜÍ.

Por medio del presente y de acuerdo al asunto la supervisión del municipio de Itagüí certifica el avance mínimo del 100% del proyecto. De acuerdo con el informe de interventoría enviado con corte a 21 de diciembre 2023, de acuerdo a las actividades ejecutadas el avance del convenio es del 100%, Se adjunta acta parcial de avance para trámite del ultimo desembolso del convenio sobre el avance actual del convenio y un avance de la fase II implementación en un 100% del cronograma aprobado del proyecto con corte del 21 de diciembre de 2023, el cual se evidencia en el informe presentado por la interventoría con registro fotográfico, anexos y el acta parcial de avance del proyecto presentada por la interventoría, contratista ejecutor y supervisión del municipio.

Quedamos atentos a cualquier información adicional.

Cordialmente,

José Fernando Escobar Estrada.
Alcalde Municipal
Municipio de Itagüí

Jhafeeth Isnary Aguirre N.
Supervisor convenio No. 2309 -2022.
Asesor Secretaría de Seguridad.

Itagüí-Antioquia, 22 de diciembre de 2023

La presente tiene sustento en la visita realiza por parte de la supervisión de apoyo del Ministerio de Interior, del proyecto CCTV de Itagüí-Antioquia y tiene como objeto, el recibo y entrega por parte del Ministerio de Interior – FONSECON al Municipio de Itagüí ubicado en el Departamento de Antioquia y cuyo objeto es **"*AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS ENTRE LAS PARTES PARA PROMOVER LA SEGURIDAD MEDIANTE LA AMPLIACIÓN EN LA COBERTURA DEL CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN CON CÁMARAS DE SEGURIDAD EN PUNTOS FOCALIZADOS DEL ÁREA URBANA Y RURAL DEL MUNICIPIO DE ITAGÜÍ*"** correspondiente del **Convenio No. 2309 de 2022**, suscrito entre el Ministerio del Interior – FONSECON y el Municipio de Itagüí– Departamento de Antioquia.

ASISTENTES			
No.	**NOMBRE**	**CARGO**	**REPRESENTA A**
1	JOSÉ FERNANDO ESCOBAR ESTRADA	ALCALDE	MUNICIPIO DE ITAGUI
2	JORGE ELIECER ECHEVERRI JARAMILLO	SECRETARIO PRIVADO	MUNICIPIO DE ITAGUI
3	JHAFEETH ISNARI AGUIRRE NAVALES	SUPERVISOR DEL CONVENIO	MUNICIPIO DE ITAGUI
4	JORGE LUIS BERRIO PINO	INTENDENTE- OFTIC MEVAL	POLCÍA NACIONAL
5	EIRAYMA ARCE BETANCOURT	COORDINADOR TÉCNICO INTERVENTORÍA	INTREVENTORIA
6	CÉSAR AUGUSTO POVEDA DIAZ	INGENIERO RESIDENTE INTERVENTORÍA	INTREVENTORIA
7	JORGE LUIS MONTERROZA SIERRA	DIRECTOR DE INTERVENTORÍA	INTREVENTORIA
8	ARTURO TILANO CABRERA	INGENIERO CIVIL CONTRATISTA	CONTRATISTA DE IMPLEMENTACION
9	ARBEY DE JESÚS ORTIZ PINEDA	DIRECTOR DE PROYECTOS CONTRATISTA	CONTRATISTA DE IMPLEMENTACION
10	RAFAEL RICARDO RIVERA MENDEZ	DIRECTOR DE PROYECTOS CONTRATISTA	CONTRATISTA DE IMPLEMENTACION

Nota: De acuerdo con lo señalado en el convenio interadministrativo No 2309 de 2022, se delegó por parte de la subdirección de proyectos como apoyo a la supervisión al ingeniero HAVID NUMA MARCHENA, por tal motivo y teniendo en cuenta sus conocimientos profesionales, realiza el recibo y entrega del proyecto "***AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS ENTRE LAS PARTES PARA LA INSTALACIÓN Y PUESTA EN OPERACIÓN DE UN SISTEMA DE SEGURIDAD CON CÁMARAS EN EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE ITAGÜÍ*"**, del Municipio de Itagüí – Departamento de Antioquia. Por lo anterior, el supervisor del convenio en mención firmara la presente acta en la ciudad de Bogotá D.C.

1 ANTECEDENTES

1. El día 28 de diciembre de 2022 se firma acta de inicio convenio No. 2309 – 2022.
2. El día 09 de agosto de 2023 – se suscribió el Anexo 22 con el cual se recibieron los estudios y diseños por parte del Ministerio del Interior del convenio No. 2309 – 2022
3. Plazo Inicial del convenio 2309-2022: 27-diciembre del 2023

4. Plazo final del contrato derivado de Estudios y Diseños e implementación No. SS-CMA-104-2023, 27 de diciembre de 2023.
5. Plazo final del contrato derivado de interventoría No. SS-LP-103-2023, 27 de diciembre de 2023
6. Estatus financiero

   a. Valores Iniciales
   Valor total del convenio: $26.140.407.848,00
   Valor presupuesto Estudios y Diseños: $ 575.575.000,00
   Valor presupuesto Interventoría a los estudios y Diseños (Viabilidad): $ 264.983.000,00
   Valor presupuesto Implementación del Sistema (Viabilidad): $ 24.533.849.848,00
   Valor presupuesto Interventoría a la Implementación (Viabilidad) $ 766.000.000,00
   El aporte de FONSECON es de $19.382.407.848,00
   El aporte del Municipio de Itagüí – Departamento de Antioquia como cofinanciación del proyecto es de: $ 6.758.000.000,00

   b. Valores Según Estudios y Diseños

   Valor presupuesto Estudios y Diseños: $ 575.575.000,00
   Valor presupuesto de Interventoría a Estudios y Diseños e implementación: $ 330,238,920.00
   Valor presupuesto Implementación del Sistema: $ 24.022.922.758,00

   c. Valores Contratados (CONTRATOS DERIVADOS)

   Valor presupuesto Estudios y Diseños: $ 575.575.000,00
   Valor presupuesto de Interventoría a Estudios y Diseños e implementación: $ 1.030.983.000,00
   Valor presupuesto Implementación del Sistema: $ 4.771.691.964,00

7. Primer desembolso del convenio 2309-2022: $ 7.752.963.139,00 pagado el 18 de enero de 2023.
8. Segundo desembolso del 40% del convenio 2309-2022: $ $ 4.845.601.962 pagado el 02 de octubre de 2023.
9. Tercer desembolso del 70% del convenio 2309-2022: $ 4.845.601.962 pagado el 01 de diciembre de 2023.
10. A la fecha subtotal pagado del convenio 2309-2022: $17.444.167.063,00
11. El 27 de diciembre del 2023 se finalizan los contratos derivados (Contratista e interventoría)
12. El 27 de diciembre del 2023 se finaliza el Convenio Interadministrativo 2309-2022.
13. El 21 de diciembre del 2023 se aprueba el proyecto por parte de la interventoría.
14. El 21 de diciembre del 2023 se recibe a satisfacción del proyecto por parte del supervisor del Municipio.

2 **DESARROLLO**

Descripción de Bienes:

ÍTEM	DESCRIPCION	UND	CAN
1	ESTUDIOS Y DISEÑOS	Unid	1
2	POSTES TIPO 1 E INSTALACION	Unid	232
3	FIBRA ÓPTICA MONOMODO	MTS	104453
4	GABINETES DE POSTE/FACHADA	UND	275
5	CORONAS ANTIESCALATORIAS	UND	279
6	BRAZOS DE SOPORTE PARA CÁMARAS	UND	250
7	CÁMARAS PTZ TIPO DOMO. TIPO 2.	UND	250
8	SWITCH TIPO 1	UND	275
9	UPS 1.5KVA SISTEMAS DE PUESTA A TIERRA CANALIZACIÓN ELÉCTRICA DE CÁMARAS Y NODOS CAJAS DE INPECCIÓN ACOMETIDA ELECTRICA	UND	275
10	PARLANTE IP PARA EXTERIORES	UND	250
11	SOFTWARE DE VISUALIZACION, CONTROL Y ADMINISTRACIÓN SISTEMA DE ALMACENAMIENTO PARA 300 CÁMARAS INCLUYE: - 3 NVR de 192TB C/U almacenamiento hasta 3 meses - 24 discos de 8TB/256MB(12Gb/s NCQ) /7200 RPM/SATA para cada NVR, - Software only base package with 300 camera license - Al igual que todo el licenciamiento, hardware necesario y software asociado para garantizar visualización ininterrumpida y grabación, empleando los medios de almacenamiento principales de la solución -Modulo de gestión LPR monitoreo y operación gestión de la lista de vehículos, histórico de reconocimientos.	UND	1
12	JOYSTICK DE OPERACIÓN	UND	8
13	MONITOR DE VISUALIZACIÓN	UND	15

14	ESTACIÓN DE TRABAJO OPERADOR	UND	10	
15	GABINETES EQUIPOS CUARTO DE EQUIPOS	UND	2	
16	SWITCH TIPO CORE	UND	2	
17	NODO DE CONCENTRACIÓN	UND	2	
18	AMPLIACION NODOS DE CONCENTRACION EXISTENTES	UND	2	
19	CAMARAS LPR Y SISTEMA LPR	UND	50	
20	POSTES PARA LPR	UND	39	
21	PUNTO DE CABLEADO ESTRUCTURADO	UND	16	
22	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE AIRE ACONDICIONADO MINISPLIT 24.000 BTU	UND	2	
23	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE AIRE ACONDICIONADO MINISPLIT 36.000 BTU	UND	2	
24	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE AIRE ACONDICIONADO MULTISPLIT 12.000 BTU	UND	1	
25	SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIOS, ESTACIÓN MANUAL, EXTINTOR, LUZ ESTROBOSCÓPICA Y CONTROL DE ACCESO	UND	1	
26	SUMINISTRO Y PUESTA EN MARCHA DE PLANTA DE ELÉCTRICA DE 30KVA Y TRANSFERENCIA	UND	1	
27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UPS DE 20 KVA	UND	1	
28	MONITOR OPERADOR	UND	20	
29	PUESTOS DE TRABAJO	UND	10	
30	CONTROL DE ACCESO	UND	2	
31	SISTEMA DE APERTURA	UND	2	

32	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE AIRE ACONDICIONADO REFRIGERANTE MULTISPLIT 60.000 BTU	UND	2
33	ADAPTACIÓN CENTRO DE MONITOREO Y CUARTO DE EQUIPOS (CCTV PROVISIONAL)	UND	1
34	ADECUACIONES CIVILES CCM	UND	1
35	ADECUACIONES ELÉCTRICAS CCM	UND	1
36	DESINSTALACIÓN Y TRASLADO DE PANTALLAS VIDEO WALL Y RE-INSTALACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE PANTALLAS DE VIDEOWALL	UND	24
37	LOCKER METÁLICO DE DOBLE COMPARTIMENTO	UND	20
38	SILLA ERGONÓMICA	UND	21

Nota: Se realizaron los ajustes en las cantidades citadas en la implementación del proyecto referente a los estudios y diseños tales como; Mayores y menores cantidades correspondientes a adecuaciones de dobra civil, eléctrica y fibra óptica, adicional mobiliario y equipos que corresponden a silla ergonómica, monitor de visualización de 55", puestos de trabajo, estación de trabajo, monitor de operador para jefes de sala de monitoreo, y lockers metálicos de doble compartimiento. Lo anterior validado técnicamente por la interventoría y justificado en el informe final y aprobado por el supervisor del Contrato.

- TIPO DE PROYECTO: SIES
- UBICACIÓN DEL PROYECTO: Municipio de Itagüí – Departamento de Antioquia
- CANTIDAD DE CAMARAS
    - CÁMARAS DOMO PTZ. TIPO 1 UND 250
    - CÁMARAS LPR UND 50

Objeto contrato: "AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS ENTRE LAS PARTES PARA PROMOVER LA SEGURIDAD MEDIANTE LA AMPLIACIÓN EN LA COBERTURA DEL CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN CON CÁMARAS DE SEGURIDAD EN PUNTOS FOCALIZADOS DEL ÁREA URBANA Y RURAL DEL MUNICIPIO DE ITAGÜÍ".

Se realizó la revisión técnica del Proyecto de CCTV de Municipio de Itagüí – Departamento de Antioquia, dando como resultado que el proyecto se recibió acorde con el contrato y/o convenio, y que con base en el Informe final de fecha 21 de diciembre del 2023 de la Interventoría SMARTY COLOMBIA S.A.S. BIC., representada legalmente por CARMEN EMILIA PIEDRAHÍTA OSPINA identificada con cedula de ciudadanía No. 24.947.020 de Pereira, contrato SS-LP-103-2023, confirmó el cumplimiento a las especificaciones técnicas y ejecutó las actividades contractuales previstas en el Contrato suscrito.

Se inicia el proceso de recibo y entrega del Proyecto de CCTV de Municipio de Itagüí – Departamento de Antioquia, por parte del Ministerio del Interior en los siguientes términos:

El bien cumple con las especificaciones establecidas en los requerimientos técnicos acorde con lo certificado por el interventor y lo que se puede observar con la visita:

SI X NO _

Espacios:

El proyecto cuenta de sala de control y cuarto de equipos en un área de 325 m2, equipado con mobiliario, sillas ergonómicas, pantallas de gran formato (Video Wall) computadores de operador de CCTV, planta telefónica, sistema de grabación, sistema de incendios, sistema de control de acceso, rack de comunicaciones, puntos de cableado estructurado, UPS, planta y tableros eléctricos, Joystick de operación, Switch Core, entre otros equipos activos y pasivos que componen el sistema de CCTV.

Se realizó el recorrido y la revisión técnica del Proyecto CCTV, ubicado en el Municipio de Itagüí – Departamento de Antioquia con lo cual se evidenció que el proyecto se encuentra ejecutado en su totalidad dando como resultado que el proyecto se recibió acorde la viabilidad proyectada por el Ministerio del Interior, los estudios previos y el contrato derivado y que con base en el último Informe de la Interventoría SMARTY COLOMBIA S.A.S. BIC., representada legalmente por CARMEN EMILIA PIEDRAHÍTA OSPINA identificada con cedula de ciudadanía No. 24.947.020 de Pereira, se dio cumplimiento a las especificaciones técnicas y ejecutó las actividades contractuales previstas en el convenio suscrito con la entidad.

NOTA: Cabe resaltar que la calidad del Bien objeto de la presente acta, el cumplimiento de las especificaciones técnicas del Proyecto, así como de las normas vigentes en Colombia, las cantidades y valores consignados en las Actas de Avance Parcial y Final, son responsabilidad de la Interventoría SMARTY COLOMBIA S.A.S. BIC., representada legalmente por CARMEN EMILIA PIEDRAHÍTA OSPINA identificada con cedula de ciudadanía No. 24.947.020 de Pereira, del contratista ENERGIZANDO INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN S.A.S. representada legalmente por JOSÉ GERARDO GÓMEZ HOLGUÍN identificado con numero de cedula 70.470.733 de Caicedo, y del Municipio de Itagüí, de acuerdo a las ediciones de campo y en el seguimiento efectuado por parte de la interventoría durante la fase de diseño e implementación del Proyecto.

3 RECOMENDACIONES

Las recomendaciones técnicas para la correcta operación y mantenimiento del Proyecto son:

- El encargado del mantenimiento preventivo, correctivo y póliza de aseguramiento del sistema CCTV del Municipio de Itagüí – Departamento de Antioquia es ENERGIZANDO INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN S.A.S. (Contratista para la implementación del proyecto), durante dos (2) años a partir del acta de recibo final suscrita, asumiendo todas las garantías, de acuerdo con lo establecido en el convenio.
- A partir de la fecha de finalización de la garantía enmarcada en el Convenio interadministrativo No. 2309 de 2022, la Alcaldía del Municipio de Itagüí – Departamento de Antioquia es responsable del mantenimiento preventivo, correctivo y póliza de seguro de los bienes del proyecto, del sistema CCTV garantizando la sostenibilidad del sistema y durabilidad de los bienes.

- Es responsabilidad de la Alcaldía del Municipio de Itagüí – Departamento de Antioquia apropiar los recursos que garanticen la sostenibilidad del proyecto, el uso de la infraestructura de terceros donde se encuentra instalada la fibra óptica y el pago de energía que se cause.
- La Policía Nacional es la encargada de la custodia, manejo y operación del SIES CCTV de Itagüí para el beneficio de la ciudadanía.
- Se recomienda seguir los lineamientos técnicos dados por el fabricante y el contratista para la correcta operación y mantenimiento del Proyecto.
- Es importante destacar que la recepción de bienes, objeto del presente convenio, no excluye la posibilidad de que la implementación, pueda presentar eventualidades técnicas. Estas situaciones deberán ser abordadas y resueltas de manera satisfactoria por parte del municipio de Municipio de Itagüí – Departamento de Antioquia y haciendo efectivo el mantenimiento preventivo.
- El Municipio informa y deja constancia que durante el transcurso de la implementación y recibo se ejecutaron los protocolos de pruebas, vigiladas y aprobadas por la interventoría SMARTY COLOMBIA S.A.S. BIC. representada legalmente por CARMEN EMILIA PIEDRAHÍTA OSPINA identificada con cedula de ciudadanía No. 24.947.020 de Pereira y avaladas por el Municipio de Itagüí – Departamento de Antioquia representada por el señor JOSÉ FERNANDO ESCOBAR ESTRADA, necesarias para el buen funcionamiento del sistema los cuales se describen en el informe final de Interventoría.
- Se recomienda el buen uso, manejo y cuidado del sistema CCTV y demás elementos que lo componen.
- Se deja constancia que los delegados y/o supervisores de la Alcaldía Municipal de Itagüí – Departamento de Antioquia realizaron la visita e inspección conjunta y hacen la recepción de los bienes y el sistema a entera satisfacción, verificando ítem por ítem y pruebas punto a punto sin novedad y reclamación alguna.
- **Se deja constancia que el 21 día del mes de diciembre de 2023, los delegados del Municipio de Itagüí – Departamento de Antioquia, la empresa ENERGIZANDO INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN S.A.S. y de la INTERVENTORÍA SMARTY COLOMBIA S.A.S. BIC. suscribieron el acta de recibo final a satisfacción del Sistema Integrado de Emergencias y Seguridad SIES CCTV – Itagüí, derivado del Convenio Interadministrativo No. 2309 de 2022, verificándose y aprobándose por parte de los asistentes el cumplimiento del punto a punto, las especificaciones técnicas, el inventario, el cuadro de cantidades del cuadro económico de la oferta y los entregables del diseño del proyecto. Se anexa copia del acta.**
- De acuerdo al acta de recibo final entre el Municipio de Itagüí – Departamento de Antioquia, la empresa ENERGIZANDO INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN S.A.S., y de la INTERVENTORÍA SMARTY COLOMBIA S.A.S. BIC., el Sistema Integrado de Emergencias y Seguridad SIES CCTV – Itagüí, se encuentra en correcto funcionamiento y totalmente operacional para su funcionamiento por parte de Policía Nacional, El Municipio de Itagüí – Departamento de Antioquia entregará oportunamente todos los documentos e información requerida para la liquidación del convenio, así como suscribir la correspondiente acta de liquidación, para ello aportara: un (1) informe final a la terminación del convenio, al que deberán adjuntarse, entre otros, los siguientes documentos: a) Acta(s) de recibo definitivo del proyecto; b) Comprobantes de los pagos efectuados a contratistas para el desarrollo del proyecto; c) Balance Financiero discriminado del proyecto. d) Informe final de Interventor, el cual deberá contener como mínimo la información que para tal fin le sea requerida por el Ministerio del Interior; e) Certificado suscrito por el Representante Legal de la entidad territorial o la autoridad competente, en donde conste la ejecución de los recursos entregados por el MINISTERIO-FONSECON en virtud del presente convenio; f) Certificación de la cuenta bancaria del proyecto, en la cual se demuestre los saldos y rendimientos financieros de los recursos del presente convenio y constancia de las dos condiciones descritas anteriormente.

Nota: El Ministerio del interior, no es quien realiza en primera instancia el recibo del proyecto, toda vez que para el efecto existe una interventoría financiada con los recursos aportados por el Ministerio del Interior y contratada por el Municipio con plena autonomía, y a su vez, existe la supervisión de dichos contratos derivados ejercida directamente por el Municipio. El Ministerio del Interior, formaliza el recibo y entrega del proyecto, previa acta de recibo firmada por la interventoría, supervisión del Municipio y el Contratista, es decir, el Ministerio no participa en verificaciones de cantidades, esto es competencia única y exclusiva de la interventoría, sin embargo coadyuva en el proceso de revisión y validación final, para garantizar el cumplimiento de los requisitos consagrados en la Minuta, de acuerdo a la viabilidad del proyecto aprobada por el Ministerio en su concepción.

4 DOCUMENTOS/ ELEMENTOS

- *Informe final de interventoría.*
- *Actas de recibo a satisfacción firmadas por la interventoría, por el contratista de obra y por el Municipio.*
- *Entregables mínimos implementación – circuito cerrado de televisión (CCTV) ANEXO 24 E*

5 CONCLUSIONES

5.1 CONCLUSIONES TÉCNICAS

De acuerdo a las actas de entrega suscritas por las partes, el Ministerio del Interior hace entrega del proyecto Sistema Integrado de Emergencias y Seguridad SIES CCTV- Itagüí, al Municipio de Itagüí – Departamento de Antioquia, el cual se encuentra en operación.

CONCLUSIONES

1. El proyecto Circuito Cerrado de Televisión CCTV, implementado en el Municipio de Itagüí – Departamento de Antioquia se encuentra en correcto funcionamiento y operación dando inicio al periodo de mantenimiento preventivo y correctivo de 2 años a partir del veintiuno (21) del mes de diciembre de 2023 fecha en que se hace entrega a satisfacción el Sistema Integrado de Emergencias y Seguridad SIES CCTV - Itagüí – Departamento de Antioquia, hasta el seis (21) de diciembre de 2023.
2. El encargado del mantenimiento preventivo y correctivo del sistema CCTV del Municipio de Itagüí – Departamento de Antioquia, servicio prestado por la empresa ENERGIZANDO INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN S.A.S. durante dos (2) años a partir del acta de recibo a satisfacción, asumiendo todas las garantías de acuerdo con las obligaciones contractuales. A partir de la fecha de finalización del mantenimiento preventivo y correctivo, el Municipio de Itagüí es responsable del mantenimiento preventivo y correctivo del sistema CCTV garantizando su adecuado funcionamiento y es el responsable de apropiar los recursos que garanticen la sostenibilidad del proyecto, el uso de la infraestructura de terceros donde se encuentra instalada la fibra óptica y el pago de energía que se cause.
3. La Policía Nacional es la encargada de la custodia, manejo, buen uso y operación del Sistema Integrado de Emergencias y Seguridad SIES CCTV – Itagüí para el beneficio de la ciudadanía.
4. Se cumplió con el objeto del Convenio No.2309 de 2022 para el caso del Sistema Integrado de Emergencias y Seguridad SIES CCTV – Itagüí- Departamento de Antioquia.

5. El Ministerio del Interior se reserva el derecho de hacer visitas para verificación del buen funcionamiento del sistema de CCTV instalado en el Municipio.

Con la suscripción de la presente acta se deja constancia que los delegados y/o supervisores de las Entidades MUNICIPIO DE ITAGÜÍ – DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA y el MINISTERIO DEL INTERIOR**,** realizaron la visita e inspección conjunta y hacen la recepción del Proyecto **"*AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y FINANCIEROS ENTRE LAS PARTES PARA LA INSTALACIÓN Y PUESTA EN OPERACIÓN DE UN SISTEMA DE SEGURIDAD CON CÁMARAS EN EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE ITAGÜÍ*"** a entera satisfacción, verificando los requerimientos técnicos del Proyecto, y acatan las Recomendaciones y Observaciones.

Cabe resaltar que la calidad del Bien objeto de la presente acta, el cumplimiento de las especificaciones técnicas del proyecto, así como de las normas vigentes (de diseño y construcción cuando aplique) en Colombia, las cantidades y valores consignados en las Actas de Avance Parcial y Final, son responsabilidad del Contratista e Interventor, en este caso SMARTY COLOMBIA S.A.S. BIC. representada legalmente por CARMEN EMILIA PIEDRAHÍTA OSPINA identificada con cedula de ciudadanía No. 24.947.020 de Pereira y por el municipio de Itagüí – Departamento de Antioquia representada por el señor JOSÉ FERNANDO ESCOBAR ESTRADA, de acuerdo con las mediciones de campo y en el seguimiento efectuado por parte de la interventoría durante la fase de diseño y construcción del Proyecto.

Según el Capítulo VIII "Disposiciones para prevenir y combatir la corrupción en la contratación pública" Artículo 84 "Facultades y deberes de los supervisores y los interventores", de la Ley 1474 de 2014:

> *"(…) Los interventores y supervisores están facultados para solicitar informes, aclaraciones y explicaciones sobre el desarrollo de la ejecución contractual, y serán responsables por mantener informada a la entidad contratante de los hechos o circunstancias que puedan constituir actos de corrupción tipificados como conductas punibles, o que puedan poner o pongan en riesgo el cumplimiento del contrato o cuando tal incumplimiento se presente.*
>
> *PARÁGRAFO 1. El numeral 34 del artículo 48 de la Ley 734 de 2002 quedará así:*
> *No exigir, el supervisor o el interventor, la calidad de los bienes y servicios adquiridos por la entidad estatal, o en su defecto, los exigidos por las normas técnicas obligatorias, o certificar como recibida a satisfacción, obra que no ha sido ejecutada a cabalidad. También será falta gravísima omitir el deber de informar a la entidad contratante los hechos o circunstancias que puedan constituir actos de corrupción tipificados como conductas punibles, o que puedan poner o pongan en riesgo el cumplimiento del contrato, o cuando se presente el incumplimiento*
>
> *PARÁGRAFO 2. Adiciónese la Ley 80 de 1993, artículo 8, numeral 1, con el siguiente literal:*
> *k) El interventor que incumpla el deber de entregar información a la entidad contratante relacionada con el incumplimiento del contrato, con hechos o circunstancias que puedan constituir actos de corrupción tipificados como conductas punibles, o que puedan poner o pongan en riesgo el cumplimiento del contrato. Esta inhabilidad se extenderá por un término de cinco (5) años, contados a partir de la ejecutoria del acto administrativo que así lo declare, previa la actuación administrativa correspondiente. (Nota: Parágrafo declarado EXEQUIBLE por la Corte Constitucional, mediante Sentencia C-434 de 2013.)*

PARÁGRAFO 3. El interventor que no haya informado oportunamente a la Entidad de un posible incumplimiento del contrato vigilado o principal, parcial o total, de alguna de las obligaciones a cargo del contratista, será solidariamente responsable con este de los perjuicios que se ocasionen con el incumplimiento por los daños que le sean imputables al interventor.

Cuando el ordenador del gasto sea informado oportunamente de los posibles incumplimientos de un contratista y no lo conmine al cumplimiento de lo pactado o adopte las medidas necesarias para salvaguardar el interés general y los recursos públicos involucrados, será responsable solidariamente con este, de los perjuicios que se ocasionen.

PARÁGRAFO 4. Cuando el interventor sea consorcio o unión temporal la solidaridad se aplicará en los términos previstos en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993, respecto del régimen sancionatorio (…)"

- Así mismo, se destaca que es plena responsabilidad del Municipio de Itagüí – Departamento de Antioquia adelantar y/o ejecutar todas las acciones direccionadas al mantenimiento preventivo y correctivo del proyecto, toda vez que, se garantice una estabilidad en el tiempo tanto del aspecto físico como el funcional.

5.2 CONCLUSIONES FINANCIERAS

INVERSIÓN DE RECURSO FONSECON

- El valor del Convenio No. 2309 de 2022, es de $ 26.140.407.848,00, distribuidos de la siguiente manera:

APORTES	VALOR
APORTES MINISTERIO DEL INTERIOR -FONSECON	$ 19.382.407.848,00
APORTES DEL MUNICIPIO	$ 6.758.000.000,00
APORTES ADICION DE DEL INTERIOR -FONSECON:	$ 0
APORTES ADICION DE MUNICIPIO:	$ 0
VALORES TOTALES DEL PROYECTO:	$ 26.140.407.848,00

- Previo cumplimiento de los requisitos contractuales por parte de la Entidad Territorial, así como, el cumplimiento de las obligaciones por parte del Ministerio del Interior, para el convenio No. 2309-2022 se han desembolsado un total de $17.444.167.063,00

ESTADO FINANCIERO			
Desembolso	Valor	Fecha	Estado
Desembolso No. 1	$ 7.752.963.139,00	18/01/2023	Pagado
Desembolso No. 2	$4.485.601.962	02/10/2023	Pagado
Desembolso No. 3	$4.485.601.962	01/12/2023	Pagado
Desembolso No. 4	$1.938.240.785	N/A	En tramite

Nota: Los valores acá discriminados corresponden a los ejecutados en obra para la completa ejecución del convenio y que para tal efecto podrán ser verificados en el acta final presentada por el Municipio de Itagüí – Departamento de Antioquia, en el marco del Convenio 2309-2022, las cuales fueron previamente revisadas, avaladas por la supervisión

del Municipio, a cargo del señor JHAFEETH ISNARY AGUIRRE NAVALES identificado con el número de cedula 8.033.351 y la firma de la Interventoría SMARTY COLOMBIA S.A.S. BIC. con NIT 900.249.549-6 representada legalmente por CARMEN EMILIA PIEDRAHÍTA OSPINA identificada con cedula de ciudadanía No. 24.947.020.

- Las siguientes observaciones se recomiendan ser tenidas en cuenta, al momento de efectuar los pagos a los contratistas derivados del Convenio en mención:

No se podrá reconocer AIU, por concepto de:

Cobro de AIU en estudios y diseños.
Cobro de AIU en certificaciones
Cobro de AIU en dotación de equipos para auditorio
Cobro de campamento afectado con AIU, ya que este ítem debe ser incluido dentro de la Administración.
En caso de que los anteriores cobros hayan sido aprobados dentro del presupuesto entregado al Ministerio, se recomienda adelantar el ajuste respectivo en la correspondiente al momento de revisar el acta parcial o acta de cobro por parte de la Interventoría y la Supervisión del Municipio, dado que, en caso de reconocer estos pagos, la Entidad Territorial podrá incurrir en posibles hallazgos de tipo fiscal o disciplinario, de acuerdo con lo conceptuado por la Contraloría General de la República, a través del Informe de Actuación Especial realizado durante el transcurso de la presente vigencia al Ministerio de Interior - FONSECÓN, y a su vez con base en el concepto de la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales - DIAN, que precisa:

El Concepto 2386 de 2018 del Consejo de Estado - Sala de Consulta y Servicio Civil, indica:

"(…) El numeral 1º del artículo 32 del ECE, define el contrato de obra como aquél cuyo objeto es la construcción, mantenimiento, instalación y, en general, la realización de cualquier otro trabajo material sobre bienes inmuebles, cualquiera que sea la modalidad de ejecución y pago (…)".

En relación con el AIU el mismo concepto señala que:

"(…) El "A" comprende los costos indirectos, puesto que los costos directos debieron haber sido incorporados en el análisis de precios unitarios (APU).
El "I" comprende los imprevistos y pretende cubrir las contingencias naturales que se presentan en la ejecución de la obra. Recientemente, se ha discutido cuando procede su reconocimiento al contratista y la necesidad de su prueba, puesto que no podría considerarse como una utilidad adicional.
La "U", corresponde al valor que el contratista estimó como utilidad para la ejecución de la obra, y el cual sirve de supuesto para considerar en un proceso judicial el monto de utilidad a que tendría derecho. (…)"

Adicionalmente establece:

(…) Si bien la legislación contractual no tiene una definición de administración, imprevistos y utilidad, (AIU) se ha dicho que "este se introduce en el valor total de la oferta y es de frecuente uso en los contratos de tracto sucesivo y ejecución periódica, como el contrato de obra" (…)

Por su parte la Dirección de Impuestos Nacional – DIAN, el día 20 de agosto de 1992 conceptúa respecto a Impuesto sobre las ventas en los contratos deconstrucción de bien inmueble, así:

"(…) el artículo 3 del decreto 1372 de 1992, recopilado en el Decreto 1625 de2016, a través del cual se establece que quienes se dediquen a la construcción de bienes inmuebles serán quienes puedan cobrar el IVA sobre el honorario ola utilidad. Por lo tanto, los demás servicios que estén relacionados o se le hayan prestado al constructor al momento de realizar las ventas, no pueden aplicar la figura del AIU. Esto fue ratificado por el Concepto 57103 de agosto de 2005 emitido por la DIAN (…)".

REINTEGROS O DEVOLUCIONES

El Municipio se compromete mediante la presente acta que se hará el reintegro de los los rendimientos financieros y de recursos no ejecutados a la Dirección del Tesoro Nacional (DTN), a las cuentas que serán suministradas por el Ministerio del Interior, una vez se surta el giro total de los desembolsos que corresponden al Convenio No. 2309 de 2022.

ÍTEMS	VALOR ($)
Rendimientos financieros (01/11/2023)	$ 3.174.923,48
Saldos no ejecutados	$ 135.549.385,37
Saldo total a Reintegrarse	**$ 138.724.308,85**

Nota 1: El recurso disponible producto de la Fase I, Estudios y Diseños corresponde al valor de $510.424.909,00. El uso del recurso disponible asciende al valor de $ 374.875.523,63, correspondientes actividades de compra de equipo y elementos adicionales para uso exclusivo del personal operativo, a mayores y/o adicionales cantidades en obra eléctrica y civil, como se describe en la siguiente tabla.

	DISPONIBLE		
	RECURSO DISPONIBLE	**$**	**510.424.909,00**
ITEM	**USO RECURSO DISPONIBLE**		
1	ADICIONAL MOBILIARIO Y EQUIPOS	$	185.090.502,65
2	VALOR FIBRA ADICIONAL (MAYOR Y MENOR CANTIDAD)	$	74.340.504,00
3	MAYORES Y MENORES CANTIDADES_ELECTRICA	$	2.046.355,50
4	OBRA EXTRA_ELECTRICA	$	38.439.783,08
5	MAYORES Y MENORES CANTIDADES_CIVIL	$	11.394.553,69
6	OBRA EXTRA_CIVIL	$	63.563.824,71
	TOTAL	**$**	**374.875.523,63**

ITEM 1. ADICIONAL MOBILIARIO Y EQUIPOS solicitud de Policía Nacional mediante comunicación escrita del 15 de septiembre de 2023, los mobiliarios y equipos adicionales se analizaron técnicamente y presupuestalmente por la interventoría y aprobados por la supervisión del contrato. En la siguiente tabla se relacionan las cantidades y sus valores correspondientes.

ELEMENTO SOLICITADO	CANTIDAD	ITEM EXISTE EN OFERTA ECONOMICA	ITEM EXISTE EN PRECIOS FONSECON	PRECIO FONSECON O CUADRO ECONOMICO 2023	VALOR TOTAL DEL ITEM
SILLA ERGONÓMICA	21	NO	SI	$ 1.433.614	$ 30.105.895
MONITOR 60 A 70 PULGADAS	1	NO	SI	$ 29.961.957,00	$ 29.961.957,00
PUESTO DE TRABAJO	2	SI	SI	$ 5.806.391,00	$ 11.612.782,00
ESTACIÓN DE TRABAJO	2	SI	SI	$ 34.651.648,00	$ 69.303.296,00
MONITOR OPERADOR	4	SI	SI	$ 2.860.297,00	$ 11.441.188,00
LOCKER METÁLICO DE DOBLE COMPARTIMENTO	20	NO	SI	$ 1.633.269,23	$ 32.665.384,60
VALOR TOTAL					**$185.090.502,65**

ITEM 2. **VALOR FIBRA ADICIONAL (MAYOR Y MENOR CANTIDAD)** Durante la ejecución del proyecto fue necesario reubicar puntos de cámara por motivos propios de la normal ejecución como lo es que a la hora de realizar la excavación para un punto de cámara y encontrarse con algún evento imprevisible en la etapa de estudios y diseños. Estas reubicaciones originaron un cambio de cantidades de fibra óptica viabilizadas en la etapa de estudios y diseños, pero el mismo no supero a la cantidad viabilizada en estudios previos.
A continuación, se detalla la variación en cantidad y valor total, manteniendo el valor unitario contractual.

CONSOLIDADO FIBRA OPTICA		
VALOR METRO FIBRA ADICIONAL	**$ 33.992,00**	**VALOR TOTAL**
FIBRA INSTALADA IMPLEMENTACIÓN	104.453	$ 3.550.566.376,00
FIBRA CONTRATADA E&D	102.266	$ 3.476.225.872,00
CANTIDAD ADICIONAL INSTALADA	2.187	$ 74.340.504,00
TOTAL FIBRA OPTICA INSTALADA		
ADSS DISTANCIA ACUMULADA_ANILLO		34.532
ADSS DISTANCIA ACUMULADA_RAMALES		54.725
ARMADA_RAMALES		15.196
TOTAL		**104.453**

ITEM 3. MAYORES Y MENORES CANTIDADES_ELECTRICA. Durante la ejecución de los ítems de obra eléctrica, se evidenció que por los motivos expuestos a continuación se obtienen una variación de $2.046.355.50.

		PREUPUESTO E&D							
ITEM	DESCRIPCIÓN	UN	CAN	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CAN +/-	SUBTOTAL	CONTRACTUAL +/- VARIACION	OBSERVACIONES
27	REDES ELECTRICAS								
27.1	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC tipo DB de 4" por piso para red de energía normal. Incluye obra civil, botada de material, excavación y/o demolición, lleno y/o resane, pega pvc, curvas, adaptadores, y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	45	$ 40.365	$ 1.816.425,00	-22,50	-$ 908.212,50	$ 908.212,50	
27.2	Suministro, transporte e instalación de tubería metálica EMT diámetro 3/4". Incluye adaptadores, uniones, curvas, grapas doble ala, resanes en mortero 1:5 y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	m	130	$ 13.413	$ 1.743.690,00	30,00	$ 402.390,00	$ 2.146.080,00	SALIDAS PARA CAMARAS INTERNAS
27.3	Suministro, transporte e instalación de bajante de 6 metros en tubería metálica galvanizada en caliente(IMC) diámetro 4" expuesta por poste de concreto para transformador. Incluye cinta bandit, hebillas, curva PVC tipo DB, boquilla y/o capacete mgc, obra civil, Unión mgc y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	un	2	$ 823.925	$ 1.647.850,00	0,00	$ -	$ 1.647.850,00	
27.4	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica expuesta para toma doble con polo a tierra en tubería EMT Ø3/4". Incluye toma, ducto EMT, encintada, conductores de cobre 12 AWG-CU-PE HF FR LC CT-80ºC, cajas metálicas galvanizadas 12*12*5 de sobreponer con tapa suplemento y /o tapa lisa, conectores de conexión y/o empalme, grapa metálica galvanizada doble ala, marcación con pintura de acuerdo a la norma, obra civil y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. (salida promedio 4 m).	un	10	$ 90.511	$ 905.110,00	11,00	$ 995.621,00	$ 1.900.731,00	TOMACORRIENTES ADICIONALES PARA MEJOR CONEXIÓN

27.5	Suministro, transporte e instalación de materiales para salida eléctrica expuesta en tubería EMT para interruptor sencillo de alumbrado 10-15 A, 125V, TIPO LEV 1451 o equivalente. Incluye interruptor, ducto EMT, encintada, conductores de cobre 12 AWG-CU-PE HF FR LC CT-80ºC, cajas metálicas galvanizadas 12*12*5 de sobreponer con tapa suplemento, conectores de conexión y/o empalme, grapa metálica galvanizada doble ala, marcación con pinturata de acuerdo a la norma, obra civil y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. (Salida promedio 3 m).	un	7	$ 72.846	$ 509.922,00	4,00	$ 291.384,00	$ 801.306,00	INTERRUPTORES EN CUARTOS TÉCNICOS Y PASILLO VIDEO WALL
27.6	Suministro, transporte e instalación de salida eléctrica expuesta para alumbrado, en tubería EMT Ø3/4". Incluye ducto EMT, encintada, conductores de cobre 12 AWG-CUPE HF FR LC CT-80ºC, cajas metálicas galvanizadas 12*12*5 de sobreponer con tapa suplemento y /o tapa lisa, conectores de conexión y/o empalme, grapa metálica galvanizada doble ala, marcación con pintura de acuerdo a la norma, obra civil y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. (salida promedio 4 m).	un	91	$ 88.016	$ 8.009.456,00	-2,00	-$ 176.032,00	$ 7.833.424,00	
27.7	Suministro, transporte e instalación de cable encauchetado 3x14 AWG.- ST-C cobre blando Incluye accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	102	$ 5.313	$ 541.926,00	11,10	$ 58.974,30	$ 600.900,30	LONGITUD MAYOR DE CABLE EN ILUMINACION DOBLE ALTURA
27.8	Suministro, transporte e instalación de luminaria de Emergencia LED BERGEN 2X1W, cuerpo en plástico de alta resistencia a los impactos, bateria niquel cadmio NiCd, con recarga automática, libre de mantenimiento con auto diagnostico, autonomía 90 minutos. POSEE BOTÓN DE PRUEBA. Certificada RETILAP. INCLUYE Cable encauchetado 3x14 AWG(promedio de 100 cm), clavija con polo a tierra, prensaestopa, elementos de fijación según norma NRS-10, ANDAMIOS CERTIFICADOS y demás accesorios para su correcta instalación. La luminaria completa debe cumplir las últimas disposiciones del RETILAP y el RETIE se debe entregar curva fotométrica certificada del fabricante.	un	12	$ 82.397	$ 988.764,00	5,00	$ 411.985,00	$ 1.400.749,00	PARA CUARTOS TÉCNICOS SÓTANO Y PASILLO VIDEO WALL Y MONITOREO
27.9	Suministro, transporte e instalación de puesta a tierra según norma RA6-013 de EE.PP.M con varilla copperweld 5/8" de 2.4 metros (3 electrodos). Incluye la varilla y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	un	1	$ 62.304	$ 62.304,00	0,00	$ -	$ 62.304,00	

27.10	Suministro, transporte e instalación de cable de cobre desnudo calibre No. 1/0 AWG, cableado clase B, instalado enterrado en terreno natural a 0,5m. Cilíndrico, compactado, concéntrico, trenzado, formado con alambre cilíndrico sin revestimiento, construido con un núcleo central rodeado por una o más capas de hilos compactados, cableados helicoidalmente, Norma B-8 de la ASTM.	m	15	$ 24.761	$ 371.415,00	25,00	$ 619.025,00	$ 990.440,00	CONEXIÓN DESDE ZONA EXTERNA HASTA CUARTO TÉCNICOS
27.11	Suministro, transporte y colocación de soldadura por reacción exotérmica de 90gr, incluye carga, molde, pinzas de sujeción del molde y del cable, chispero y todos los demás elementos y accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	7	$ 67.245	$ 470.715,00	0,00	$ -	$ 470.715,00	
27.13	Suministro, transporte e instalación de acometida trifásica para transformador de 150 KVA, 13.2KV/208V/120V en 9 No 4/0+ 3 No 2/0 AWG- CU 80ºC 750V, PE,HF,LS CT. Incluye conectores, correas de amarre, encintada y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	30	$ 579.264	$ 17.377.920,00	8,00	$ 4.634.112,00	$ 22.012.032,00	UBICACIÓN FINAL DE CUARTO POR DISEÑO EPM APROBADO
27.14	Suministro, transporte e instalación de acometida trifásica en cables 3No4/0 (F) + 1No2/0 (N) + 1No 2/0(T) AWG-CU 80ºC 750V, PE,HF,LS CT. Incluye conectores, correas de amarre, encintada y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	20	$ 227.429	$ 4.548.580,00	14,00	$ 3.184.006,00	$ 7.732.586,00	UBICACIÓN FINAL DE CUARTO POR DISEÑO EPM APROBADO
27.15	Suministro, transporte e instalación de acometida trifásica en cables 3No2/0(F) + 1No1/0(T) + 1No2(T) AWG- CU 80ºC 750V, PE,HF,LS CT. Incluye conectores, correas de amarre, encintada y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	20	$ 146.049	$ 2.920.980,00	-20,00	-$ 2.920.980,00	$ -	
27.16	S.E.I Terminal tipo ojo de ponchar para cable N°4/0. Incluye termo encogible ref. Panduit o 3M.	un	30	$ 23.663	$ 709.890,00	0,00	$ -	$ 709.890,00	
27.17	S.E.I Terminal tipo ojo de ponchar para cable N°2/0. Incluye termo encogible ref. Panduit o 3M.	un	28	$ 20.417	$ 571.676,00	54,00	$ 1.102.518,00	$ 1.674.194,00	REQUERIMIENTOS LUEGO DE RETIRO DE TABLEROS
27.19	S.E.I Terminal tipo ojo de ponchar para cable N°2. Incluye termoencogible ref. Panduit o 3M.	un	12	$ 13.197	$ 158.364,00	5,00	$ 65.985,00	$ 224.349,00	REQUERIMIENTOS LUEGO DE RETIRO DE TABLEROS
27.20	S.E.I Terminal tipo ojo de ponchar para cable N°4. Incluye termoencogible ref. Panduit o 3M.	un	16	$ 10.500	$ 168.000,00	-10,00	-$ 105.000,00	$ 63.000,00	

27.21	S.E.I de cable trenzado 3x12 AWG THHN, TC, para alimentadores de circuitos normales, regulados e iluminación y para distancias mayores de 5 metros en los itemes de iluminación y tomas, incluye terminales y demas elementos para su correcta instalacion. No incluye tuberia (para instalación en canaletas o bandejas portacables, el cable debe estar rotulado).	ml	1200	$ 10.267	$ 12.320.400,00	0,00	$ -	$ 12.320.400,00	
27.23	S.E.I Caja de Paso de 30 x 30 x 15 cm.	un	4	$ 81.469	$ 325.876,00	0,00	$ -	$ 325.876,00	
27.24	Montaje de lamparas. Incluye tuberia coraza metalica de 1/2", prensa estopa, conectores rectos, guaya, cable 3N°12 AWG THHN, TC y conectores de resorte para lámparas en cielo falso.	un	75	$ 42.722	$ 3.204.150,00	-3,00	-$ 128.166,00	$ 3.075.984,00	
27.29	Retiro y reinstalacion de gabinetes electricos existentes(distribucion y transferencia)	gl	1	$ 2.453.351	$ 2.453.351,00	0,00	$ -	$ 2.453.351,00	
	OBRA EXTRA								
OEM 1	Punto de cableado estructurado	und	16	$ 1.278.587	$ 20.457.392,00	9,00	$ 11.507.283,00	$ 31.964.675,00	PUESTOS DE TRABAJO RE CABLEADOS PARA CUMPLIR RETIE
	SALIDAS ELÉCTRICAS TOMACORRIENTES								
OE37	Salida tomacorriente doble GFCI PT 120v, 15A, en tubería EMT 3/4, incluye cable 3#12 cu libre de halógenos, aparato y caja 12x12x5cm metálica	und	1	$ 302.724,00	$ 302.724,00	3,00	$ 908.171,99	$ 1.210.895,98	SALIDAS EN BAÑOS
	ALIMENTADORES				$ -	0,00	$ -	$ -	
OE38	Tubería PVC 1"	ml	18	$ 12.438,69	$ 223.896,46	-18,00	-$ 223.896,46	$ -	
OE39	Ducto con división metálico cerrado galvanizado 40x8cm, incluye fijaciones, puente entre tramos para puesta a tierra	ml	58	$ 236.331,77	$ 13.707.242,59	24,60	$ 5.813.761,51	$ 19.521.004,10	CUARTOS TÉCNICOS SÓTANO
	ILUMINACIÓN				$ -	0,00	$ -	$ -	
OE40	Salida para interruptor triple, incluye caja metálica 12x12x5cm, tubería EMT 3/4", cable 12 cu libre de halógenos y aparato	und	5	$ 325.524,65	$ 1.627.623,26	0,00	$ -	$ 1.627.623,26	
OE41	Alquiler de andamio multidireccional	dia	15	$ 580.791,67	$ 8.711.875,00	0,00	$ -	$ 8.711.875,00	
OE42	Suministro de Panel led 24w de incrustar en cielo falso	und	11	$ 35.224,20	$ 387.466,25	1,00	$ 35.224,20	$ 422.690,46	REQUERIMIENTOS DE ILUMINACIÓN OBSERVADOS EN LA CONSTRUCCIÓN
OE43	Suministro de Panel led 45w de incrustar en cielo falso	und	49	$ 184.037,33	$ 9.017.829,20	3,00	$ 552.111,99	$ 9.569.941,19	
OE44	Suministro e instalación de sensor de iluminación ultrasónico	und	6	$ 1.159.219,17	$ 6.955.315,00	0,00	$ -	$ 6.955.315,00	

	GABINETES, TABLEROS ELÉCTRICOS Y ACOMETIDAS CUARTO TECNICO CCM				$ -	0,00	$ -	$ -	
OE45	Breaker enchufable 1x20A	und	24	$ 30.109,63	$ 722.631,15	-5,00	-$ 150.548,16	$ 572.082,99	
OE46	totalizador **3X175A** para T-AA	und	1	$ 1.397.831,71	$ 1.397.831,71	0,00	$ -	$ 1.397.831,71	
OE49	Breaker enchufable 2x30A	und	2	$ 88.222,77	$ 176.445,54	0,00	$ -	$ 176.445,54	
OE50	Breaker enchufable 2x20A	und	3	$ 75.139,58	$ 225.418,75	0,00	$ -	$ 225.418,75	
OE51	totalizador **2x100A** para T reg 2 UPS de 16 kva	und	1	$ 780.008,24	$ 780.008,24	0,00	$ -	$ 780.008,24	
OE59	tubería IMC 1 1/2" incluye accesorios de fijación	ml	28	$ 146.802,44	$ 4.110.468,19	-10,00	-$ 1.468.024,35	$ 2.642.443,83	
OE60	caja dexson intemperie 22x17x9cm	und	4	$ 71.482,70	$ 285.930,80	0,00	$ -	$ 285.930,80	
OE61	Coraza de 1 1/2"	ml	5	$ 41.299,38	$ 206.496,88	20,50	$ 846.637,19	$ 1.053.134,07	ALIMENTACIÓN EN BUITRONES
OE62	conector recto de 1 1/2"	und	8	$ 35.913,08	$ 287.304,63	10,00	$ 359.130,79	$ 646.435,42	
OE63	caja rawelt de 4 salidas de 1"	und	10	$ 103.085,34	$ 1.030.853,37	4,00	$ 412.341,35	$ 1.443.194,71	
OE64	coraza de 3/4	ml	21	$ 22.978,24	$ 482.543,03	9,00	$ 206.804,15	$ 689.347,18	
OE65	rectos de 3/4	und	28	$ 13.184,89	$ 369.177,05	-12,00	-$ 158.218,74	$ 210.958,31	
OE66	tubería IMC de 3/4"	ml	12	$ 105.438,17	$ 1.265.258,07	0,00	$ -	$ 1.265.258,07	
OE67	tubería IMC de 1"	ml	12	$ 120.192,28	$ 1.442.307,36	8,00	$ 961.538,24	$ 2.403.845,61	TUBERIA BUITRONES
OE68	reducción de 1" a 3/4"	und	18	$ 32.328,97	$ 581.921,51	-18,00	-$ 581.921,51	$ -	
OE71	Gabinete 20 de by-pass	und	1	$ 9.737.374,20	$ 9.737.374,20	0,00	$ -	$ 9.737.374,20	
OE72	Acometida desde gabinete 5 hasta tablero de AA en cable 3#2/0+1#2/0+1#2 libre de halogenos	ml	200	$ 414.006,05	$ 82.801.209,66	-40,00	-$ 16.560.241,93	$ 66.240.967,73	
OE73	Tablero trifásico de 24 ctos 3F-5H T-REG 1(UPS 20kVA) espacio para tot	und	1	$ 1.250.397,92	$ 1.250.397,92	1,00	$ 1.250.397,92	$ 2.500.795,84	TABLEROS RESERVA PISO 1
OE75	Tablero trifásico de 24 ctos 3F-5H T-AA espacio para tot	und	1	$ 1.250.397,92	$ 1.250.397,92	1,00	$ 1.250.397,92	$ 2.500.795,84	
OE77	Breaker enchufable 3x40A	und	2	$ 254.866,16	$ 509.732,33	-2,00	-$ 509.732,33	$ -	
	TRANSFORMADOR, ACOMETIDA SECUNDARIA				$ -	0,00	$ -	$ -	

OE78	Suministro y montaje de transformador en aceite trifásico de 150kVA en poste, montaje según norma EPM RA2-026, incluye DPS, cajas primarias, vestida	Gl	1	$ 73.619.391,74	$ 73.619.391,74	0,00	$ -	$ 73.619.391,74	
OE79	Caja metálica portasello EPM 60x80cm	und	1	$ 912.946,06	$ 912.946,06	-1,00	-$ 912.946,06	$ -	
OE80	herraje marco y tapa para caja norma EPM RS3-003 y tapa RS4-001	und	2	$ 1.025.837,36	$ 2.051.674,72	0,00	$ -	$ 2.051.674,72	
OE81	Tubería IMC 3" + 4" IMC incluye fijaciones y marcaciones	ml	4	$ 788.612,85	$ 3.154.451,39	-4,00	-$ 3.154.451,39	$ -	
	ACOMETIDAS Y SUBESTACION				$ -	0,00	$ -	$ -	
OE82	Gabinete (3) incluye totalizador de 3x275A, barraje de 327A, breaker de salida de 3x225A(1und) + 2 reservas trifásicas de 150A	und	1	$ 20.429.605,87	$ 20.429.605,87	0,00	$ -	$ 20.429.605,87	
OE85	Cambio de acometida para dirección calle 50 # 43-54 en cable 3#2+1#2+1#8 cu THHN-2	ml	60	$ 218.240,12	$ 13.094.407,39	-15,00	-$ 3.273.601,85	$ 9.820.805,54	
OE86	Cambio de acometida para dirección calle 50 # 43-52 en cable 2#4+1#4+1#8 cu THHN-2	ml	45	$ 134.740,44	$ 6.063.319,76	0,00	$ -	$ 6.063.319,76	
OE88	Filtro de armónicos		1	$ 27.068.685,82	$ 27.068.685,82	0,00	$ -	$ 27.068.685,82	
OE89	Gabinete de medida para tres cuentas según aprobación EPM	und	1	$ 36.114.474,65	$ 36.114.474,65	0,00	$ -	$ 36.114.474,65	
					TOTAL DE MAYOR / MENOR CANTIDAD	**$ 2.046.355,50**			

ITEM 4. OBRA EXTRA_ELECTRICA. Para la ejecución total de las adecuaciones de obra electrica, ampliación y modernización del Centro de Control y Monitoreo del Municipio de Itagüí fue necesario la realización actividades adicionales que se encuentran a detalle.

ITEM	DESCRIPCION	UN	VALORES OBRA EXTRA			OBSERVACIONES
			CAN	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	
OE100	Breaker enchufable 2x40A	und	2	$ 81.771,25	$ 163.542,50	Se cambia por ítem OE77 breaker 3x40
OE101	Tubería tipo coraza metálica de 1"	ml	15	$ 29.996,81	$ 449.952,20	Aires acondicionados se quita OE68
OE102	Conectores rectos de 1"	und	16	$ 14.426,94	$ 230.831,04	Aires acondicionados disminuye OE65

OE103	Tubería tipo coraza metálica de 2"	ml	12	$ 47.269,10	$ 567.229,17	Alimentación de puestos de trabajo por buitrones
OE104	Conectores rectos de 2"	und	6	$ 38.492,15	$ 230.952,92	Alimentación de puestos de trabajo por buitrones
OE105	Tubería tipo coraza metálica de 3"	ml	6	$ 88.281,82	$ 529.690,91	Alimentación de puestos de trabajo por buitrones
OE106	Conectores rectos de 3"	und	1	$ 83.899,78	$ 83.899,78	Alimentación de puestos de trabajo por buitrones
OE107	Conectores Curvos de 3"	und	1	$ 152.682,05	$ 152.682,05	Alimentación de puestos de trabajo por buitrones
OE108	Tubería EMT 1 1/2	ml	27	$ 105.524,62	$ 2.849.164,61	Alimentación en el piso 2 de condensadoras aires acondicionados
OE109	Tubería EMT 2"	ml	18	$ 121.588,96	$ 2.188.601,19	Alimentación de tableros TIT TAA y TREG
OE110	Tubería EMT 3"	ml	8	$ 201.809,71	$ 1.614.477,69	Bajante por buitrón de alimentación principal desde sótano hasta piso 2
OE111	Canaleta metálica C/D 12x5 cm gris	ml	45,6	$ 169.128,37	$ 7.712.253,71	Para alimentación de videowall
OE112	Tubería IMC 4"	ml	21	$ 422.346,16	$ 8.869.269,34	Se cambia por ítem OE81 se cambia el tubo IMC 3" y se elimina OE79 carta portasello
OE113	Breaker industrial 3x30A	und	2	$ 369.784,42	$ 739.568,83	Se adiciona para proteger acometidas existentes
OE114	Caja metálica 12x12x5cm	und	10	$ 26.956,86	$ 269.568,61	Se utilizaron para derivaciones de cableado de comunicaciones
OE115	Luminaria hermética 2x32 w	und	8	$ 159.863,90	$ 1.278.911,17	Se utilizaron para iluminación trasera de videowall
OE116	Salida de datos incluye caja metálica, tubería EMT 3/4 (3m) y accesorios, cable UTP cat 6A LEVITON (38m), face plate y jack cat 6A LEVITON	und	11	$ 422.317	$ 4.645.491,63	Se utilizaron para salidas de cámara internas del CCM, no necesitan punto eléctrico
COSTO DIRECTO					**$ 32.576.087**	

		ADMINISTRACION	8,00%	$ 2.606.087
AU%		IMPREVISTOS	5,00%	$ 1.628.804
		UTILIDAD	5,00%	$ 1.628.804
COSTO TOTAL				$ 38.439.783

ITEM 5. MAYORES Y MENORES CANTIDADES_CIVIL Durante la ejecución de adecuaciones de obra civil en el CCM, el contratista notificó mayores cantidades de obra civil, Cada una de las variaciones propias en términos de cantidades con el correspondiente valor económico, a continuación se puede apreciar las correspondientes actualizaciones de costos las cuales ascienden a un valor de $ 11.394.553,69

Así mismo, la interventoría se permite aclarar punto a punto cada una de las observaciones respecto a los ítems de obra civil plasmadas en el acta del 14 de diciembre de 2023, en la cual participó Ministerio del interior, municipio de Itagüí, contratista e interventoría.

NOTA: Frente a las observaciones detectadas en la visita del 11 al 14 de diciembre del 2023 por la supervisión del Ministerio del Interior, existe un informe de subsanación de las mismas el cual se encuentra en el informe Final de la Interventoría.

		PRESUPUESTO E&D							
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CAN	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CAN+/-	SUBTOTAL	CONTRACTUAL +/- VARIACION	OBSERVACIONES
	MAMPOSTERIA								
OE 1	DEMOLICIÓN MAMPOSTERÍA EN LADRILLO DE 10 a 15 cm DE ESPESOR, incluye cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales, demolición enchapes aplicados en el muro a demoler e instalaciones embebidas, además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	m2	131,1	$ 39.512,06	$ 5.179.438,18	15,7	$ 620.932,00	$ 5.800.370,18	MAYOR CANTIDAD DE OBRA EJECUTADA, VALIDADA POR INTERVENTORÍA Y MININTERIOR
OE 2	Suministro, transporte y colocación de muros en Drywall con placas en yeso 2 CARAS, con un espesor de aprox de 9 cm (ancho del perfil mas espesor de placa). Incluye estructura metálica para armado y soporte parales separados a 61 cm, perfiles esquineros, placa de drywall de 1/2", cinta en fibra de vidrio de 5 cm., tornillería de 6x1", masilla, acabado en vinilo tipo 1 (acabado tipo 4 según normas necesarias hasta obtener una superficie pareja y homogénea), y todos los demás elementos	m2	141,4	$ 147.872,34	$ 20.905.599,32	44,0	$ 6.506.382,77	$ 27.411.982,09	MAYOR CANTIDAD DE OBRA EJECUTADA, VALIDADA POR INTERVENTORÍA Y MININTERIOR

	necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.								
	TECHOS								
OE 3	Suministro, transporte y colocación de cielo falso en drywall. Incluye, placa yeso 1/2", masillado, pintura 3 manos, perfilería de aluminio para soporte con distancia de 61 cm, chazos, cintas, ángulos, cortes, andamios, canes y todos los demás elementos necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	199,1	$ 81.734,36	$ 16.269.223,53	99,0	$ 8.091.701,23	$ 24.360.924,77	SE REALIZÓ UNA VERIFICACIÓN ADICIONAL Y SE REALIZA EL AJUSTE CORRESPONDIENTE
	REVOQUES, IMPERMEABILIZACIONES Y PINTURAS								
OE 4	Aplicación de PINTURA A BASE DE AGUA, CON VINILO TIPO 1 de primera calidad sobre cielos revocados y/o estucados, tres manos o las necesarias hasta obtener una superficie pareja y homogénea, incluye resanes, tapa poros en estuco plástico tipo plastestuco o similar diluido en agua proporción 1:2, adecuación de la superficie a intervenir hasta obtener una superficie pareja y homogénea, color a definir según aprobación de la interventoría.	m2	655,5	$ 26.592,33	$ 17.432.122,98	0,0	$ -	$ 17.432.122,98	NO HAY MODIFICACIÓN DEL ITEM
OE 5	DEMOLICIÓN Y COLOCACIÓN DE REVOQUE, espesores entre 0.02 y 0.03 m y con mortero 1:4 IMPERMEABILIZADO con Sika 1 o equivalente, EN MUROS. Incluye suministro y transporte de los materiales, fajas, ranuras, filetes, y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	m2	106,4	$ 62.987,64	$ 6.704.404,11	0,0	$ -	$ 6.704.404,11	NO HAY MODIFICACIÓN DEL ITEM
	PISOS								
OE 6	DEMOLICIÓN PISO EN BALDOSA sobre terreno. cargue, transporte y botada de escombros, Incluye demolición del mortero de nivelación espesor máximo 0.07m, refuerzo e instalaciones embebidas. Además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	m2	168,0	$ 24.523,96	$ 4.120.024,62	-26,6	-$ 652.827,71	$ 3.467.196,91	SE REALIZÓ UNA VERIFICACIÓN ADICIONAL Y SE REALIZA EL AJUSTE CORRESPONDIENTE
OE 7	Construcción de PISO EN BALDOSA tipo corona Mantis acabado brillante color gris con formato de 51 x 51 cm. Incluye suministro y transporte de los materiales, varilla , en dilataciones contra estructura ó donde técnicamente se requiera, emboquillado del mismo color de la baldosa, pegante tipo Pegacor y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. Según los espacios.	m2	333,0	$ 118.972,51	$ 39.617.844,71	-41,2	-$ 4.898.098,10	$ 34.719.746,61	SE REALIZÓ UNA VERIFICACIÓN ADICIONAL Y SE REALIZA EL AJUSTE CORRESPONDIENTE

OE 8	Construcción de ZÓCALO, igual a la baldosa de piso, desarrollo 20 cm., e= 1 cm, sobre pueso en muro. Incluye suministro y transporte de los materiales. cortes sobre baldosa, remates, pulida y brillada, y todos los elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento.	m2	221,7	$ 30.794,11	$ 6.826.130,97	0,0	$ -	$ 6.826.130,97	SE ENTIENDE LA OBSERVACIÓN RESPECTO A LA UNIDAD DE LA MEDIDA Y SE CONFIRMA QUE LA UNIDAD ADECUADA ES EL ML METRO LINEAL. ASÍ MISMO APLICA LA CORRECCIÓN PARA EL ZÓCALO DE 10 CM, POR LO CUAL SE TOMA COMO UNA FE DE ERRATAS EN LOS DOCUMENTOS EMITIDOS CON ANTERIORIDAD A LA FECHA DEL ACTA QUE MOTIVA ESTE TEXTO. SE ATIENDE LA OBSERVACIÓN Y SERÁ INCLUIDA LA PERTINENTE CORRECCIÓN EN LOS DOCUMENTOS ASBUILT.
OE 9	DEMOLICIÓN LOSA EN CONCRETO de ancho=0,40 m. para instalaciones eléctricas y/o sanitarias, cargue, transporte y botada de escombros. ESPESOR MÀXIMO 0.20 m y botada del material proveniente de la demolición en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	m	35,0	$ 36.776,59	$ 1.287.180,53	-35,0	-$ 1.287.180,53	$ -	ACTIVIDAD NO EJECUTADA. SE EFECTUÓ EL DESCUENTO CORRESPONDIENTE AL ITEM OE9
OE 10	Construcción de PISO EN CONCRETO DE 21 Mpa., PARA BRECHAS DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y/O SANITARIAS, , con un ESPESOR MAXIMO DE 0,08 m., y ANCHO DE 0.40m/0.50m. sobre entresuelo. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, impermeabilización integral tipo Sika o equivalente, plastocrete DM o equivalente y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. No incluye entresuelo.	m	35,0	$ 104.362,48	$ 3.652.686,70	0,0	$ -	$ 3.652.686,70	NO HAY MODIFICACIÓN DEL ITEM
OE 11	DEMOLICIÓN DE MEZZANINE EN MADERA, cargue, transporte y botada de escombros. Además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	und	26,5	$ 57.875	$ 1.534.835,68	0,0	$ -	$ 1.534.835,68	NO HAY MODIFICACIÓN DEL ITEM
	ACEROS								
OE 12	Suministro, transporte e instalación de PASAMANOS METÁLICOS de 1 m de altura. anclajes y fijaciones necesarias para su correcta instalación. Incluye pintura base anticorrsiva (color a definir) .	m	20,0	$ 225.288,15	$ 4.505.762,98	0,0	$ -	$ 4.505.762,98	NO HAY MODIFICACIÓN DEL ITEM
OE 13	Fabricación, transporte y montaje de ESTRUCTURA METÁLICA PARA SOPORTE DE EQUIPOS , anclajes y fijaciones necesarias para su correcta instalación INCLUYE LAMINA MICROPERFORADA. Incluye pintura base anticorrsiva (color a definir) .	m2	72,6	$ 1.097.171,76	$ 79.654.670,00	0,0	$ -	$ 79.654.670,00	NO HAY MODIFICACIÓN DEL ITEM
OE 14	Suministro, transporte e instalación de ESCALERA METÁLICA. La estructura esta compuesta por dos gualderas en Angulo de 2x1/4, varillas cuadradas de 1/2", 2 descansos en lamina de alfajor de 1,00x1,15 mts , 16 pedaños en lamina de alfajor de 0,30x 1,00 mts, anclajes y fijacio es necesarias para su correcta instalación. Incluye pintura base anticorrsiva (color a definir) .	und	1,0	$ 8.530.655,26	$ 8.530.655,26	0,0	$ -	$ 8.530.655,26	NO HAY MODIFICACIÓN DEL ITEM

	SUMINISTROS VARIOS						$ -	$ -	
OE 15	DESMONTE y REINSTALACIÓN de SANITARIO. Incluye transporte interno, brida de fijación, silicona antihongos y todo lo necesario para su correcta instalación.	und	3,0	$ 121.643,52	$ 364.930,57	-2,0	-$ 243.287,05	$ 121.643,52	SE REALIZÓ UNA VERIFICACIÓN ADICIONAL Y SE REALIZA EL AJUSTE CORRESPONDIENTE
OE 16	Instalación de SANITARIO INTEGRAL (línea Acuacer o equivalente) color BLANCO, bajo consumo 6lt, diseño de dos piezas, taza redonda, incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	und	2,0	$ 537.775,35	$ 1.075.550,70	2,0	$ 1.075.550,70	$ 2.151.101,41	SE REALIZÓ UNA VERIFICACIÓN ADICIONAL Y SE REALIZA EL AJUSTE CORRESPONDIENTE
OE 17	DESMONTE y REINSTALACIÓN DE LAVAMANOS de colgar o sobreponer. Incluye transporte interno, silicona antihongos, acoples, tapones y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	und	1,0	$ 66.818,28	$ 66.818,28	0,0	$ -	$ 66.818,28	SE REALIZÓ UNA VERIFICACIÓN ADICIONAL Y SE REALIZA EL AJUSTE CORRESPONDIENTE
OE 18	Suministro, transporte y colocación de lavamanos corona o equivalente color blanco, tipo San Lorenzo, línea institucional. Incluye grifería metálica antivandálica, de push ref 71100 de Grival o equivalente, abasto metálico, Meson para soporte y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	und	2,0	$ 512.263,32	$ 1.024.526,65	2,0	$ 1.024.526,65	$ 2.049.053,29	A LA FECHA DE LA EMISIÓN DEL PRESENTE INFORME, EL CONTRATISTA SUBSANÓ EL SUMINISTRO DE LOS ELEMENTOS DETALLADOS EN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CONTEMPLADAS EN LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS, POR LO CUAL NO SE REALIZA REVISIÓN DE PRECIOS, SIN EMBARGO, LAS CANTIDADES SE ACTUALIZAN EN VIRTUD DE LO INSTALADO.
OE 19	RETIRO DE PUERTAS (marco y ala) metálicas, en aluminio, en madera o puerta reja. Incluye el retiro, cargue, transporte, botada de escombros en botaderos oficiales y recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta la bodega o el sitio que lo indique la interventoría. Ancho variable desde 0,60 a 1,20 m.	und	8,0	$ 40.261,61	$ 322.092,88	0,0	$ -	$ 322.092,88	NO HAY MODIFICACIÓN DEL ITEM
OE 20	DESMONTE y REINSTALACIÓN DE VENTANAS con vidrio, metálicas, en aluminio, en madera o ventana reja. Incluye botada de escombros en botaderos oficiales y recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría. Dimensión variable.	und	1,0	$ 55.736,12	$ 55.736,12	0,0	$ -	$ 55.736,12	NO HAY MODIFICACIÓN DEL ITEM
OE 21	Suministro, transporte y colocación de lavaescobas prefabricado en concreto forrado en baldosa igual a la de piso. Incluye mortero 1:4, llave bocamanguera, sifón y todo los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	und	1,0	$ 292.793,34	$ 292.793,34	0,0	$ -	$ 292.793,34	NO HAY MODIFICACIÓN DEL ITEM
OE 22	Suministro, transporte y colocación de dispensador de papel higiénico ref AC-DT200A tipo Acuaval o equivalente, en acero inoxidable 304, con llave. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	und	5,0	$ 229.697,32	$ 1.148.486,59	0,0	$ -	$ 1.148.486,59	NO HAY MODIFICACIÓN DEL ITEM

OE 23	Suministro, transporte y colocación de dispensador de toallas ref. C 7616 tipo Grival o su equivalente. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	und	2,0	$ 288.808,04	$ 577.616,08	0,0	$ -	$ 577.616,08	NO HAY MODIFICACIÓN DEL ITEM
OE 24	Suministro, transporte y colocación de dispensador de jabón spray, referencia C 70016 tipo Grival o su equivalente. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	und	2,0	$ 217.875,17	$ 435.750,35	0,0	$ -	$ 435.750,35	NO HAY MODIFICACIÓN DEL ITEM
OE 25	Suministro, transporte y colocación de puerta batiente de 1,05x2,25 m. ala en madera (triplex) entamborada dos caras lisas, acabado con esmalte base aceite color blanco mate, marco metálico en lámina cold rolled doblada calibre 20. Incluye cerradura de seguridad de primera calidad con doble cilindro, doble cerrojo y pestillo tipo Yale o equivalente, 2 manijas en acero inoxidable doble fin de Ø= 3/4", L= 316mm, 3 bisagras de cobre 3", acabado marco con wash primer, pintura anticorrosiva, acabado en esmalte base aceite color gris grafito mate y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, previa aprobación de la interventoría.	und	13,0	$ 373.012,97	$ 4.849.168,61	0,0	$ -	$ 4.849.168,61	SE REALIZA UNA REVISIÓN INTEGRAL DEL CONTENIDO DE MATERIALES DEL ÍTEM OE16 DONDE SE ENCUENTRA QUE EL SUMINISTRO ES DE UNA PUERTA EN MADERA. ASÍ MISMO AL REALIZAR UNA VERIFICACIÓN ADICIONAL DE ESTUDIO DE MERCADO DE LAS PUERTAS EN MADERA CON LA ESPECIFICACIÓN SEÑALADA SE ENCUENTRA QUE DICHO PRECIO ES RACIONAL A LOS VALORES DE MERCADO HALLADOS. SE ENTIENDE LA OBSERVACIÓN QUE EN EL TÍTULO DEL A.P.U CONTEMPLE UNA PUERTA METÁLICA, SIN EMBARGO, EL DETALLE DE LOS MATERIALES DE ESTE ÍTEM Y LOS PRECIOS OBTENIDOS EN EL ESTUDIO DE MERCADO INDICAN EL SUMINISTRO DE UNA PUERTA EN MADERA POR LO CUAL LA PALABRA "METÁLICA EN EL ÍTEM OE25 SE DEBE ENTENDER COMO EN "MADERA" Y SE TOMA COMO UNA FE DE ERRATAS EN LOS DOCUMENTOS EMITIDOS CON ANTERIORIDAD A LA FECHA DEL ACTA QUE MOTIVA ESTE TEXTO. DICHA CORRECCIÓN SERÁ INCLUIDA LA PERTINENTE CORRECCIÓN EN LOS DOCUMENTOS ASBUILT.
	REDES HUMEDAS								
	ABASTOS								

OE 26	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, RDE 9, 500 PSI, diámetro 1/2", incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 1/2" incluyendo todos los accesorios reducidos que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Se debe garantizar la correcta instalación y funcionamiento. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	m	15,3	$ 27.464,54	$ 418.834,18	0,0	$ -	$ 418.834,18	NO HAY MODIFICACIÓN DEL ITEM
OE 27	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, RDE 13.5, 315 PSI, diámetro 1", incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 1" incluyendo todos los accesorios reducidos que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Se debe garantizar la correcta instalación y funcionamiento. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	m	15,3	$ 37.324,20	$ 569.194,11	9,0	$ 335.917,83	$ 905.111,94	MAYOR CANTIDAD DE OBRA EJECUTADA, VALIDADA POR INTERVENTORÍA Y MININTERIOR
OE 28	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-PRESIÓN, con un DIÁMETRO DE 2" RDE 21, 200 PSI. Incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 2" incluyendo todos los accesorios reducidos que se requieran para su correcta instalación y funcionamiento. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	m	5,0	$ 55.468,64	$ 277.343,21	14,8	$ 820.935,90	$ 1.098.279,11	MAYOR CANTIDAD DE OBRA EJECUTADA, VALIDADA POR INTERVENTORÍA Y MININTERIOR
OE 29	Suministro, transporte e instalación de TERMINAL CON CÁMARA DE AIRE, en TUBERÍA DE COBRE TIPO "M", con un DIÁMETRO DE 1". Incluye suministro y transporte de los materiales, canche, accesorios de cobre y PVC, sellante, soldadura, teflón, y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m	10,0	$ 115.766,93	$ 1.157.669,26	0,0	$ -	$ 1.157.669,26	NO HAY MODIFICACIÓN DEL ITEM
	RESIDUAL				$ -		$ -	$ -	
OE 30	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-SANITARIA, con un DIÁMETRO DE 3", para aguas residuales o lluvia ENTERRADA y/o EMPOTRADA por losas. Incluye suministro y transporte de los materiales, accesorios, pegante, limpiador y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.	m	3,2	$ 59.114,33	$ 189.165,86	0,0	$ -	$ 189.165,86	NO HAY MODIFICACIÓN DEL ITEM
OE 31	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-SANITARIA, con un DIÁMETRO DE 4", para aguas residuales o lluvia ENTERRADA y/o EMPOTRADA por losas. Incluye suministro y transporte de los materiales, accesorios, pegante, limpiador y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación y los llenos se pagarán en su ítem respectivo.	m	16,6	$ 74.247,70	$ 1.232.511,81	0,0	$ -	$ 1.232.511,81	NO HAY MODIFICACIÓN DEL ITEM
					VALOR TOTAL DE MAYOR Y MENOR CANTIDAD		**$ 11.394.554**		

ITEM 6. OBRA EXTRA_CIVIL Para la ejecución total de las adecuaciones de obra civil, ampliación y modernización del Centro de Control y Monitoreo del Municipio de Itagüí fue necesario la realización actividades adicionales que se encuentran a detalle

ITEM	DESCRIPCION	UND	VALORES OBRA EXTRA			OBSERVACIONES
			CAN	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	
OX 34	Suministro, transporte e instalación de columneta-Vigueta para sujeción de ventanal, fabricadas en concreto con refuerzo longitudinal y ganchos en C. incluye el concreto, formaleta.	m	13,19	$ 101.520,73	$ 1.339.058,37	VALIDADO POR INTERVENTORIA Y MININTERIOR
OX 35	Suministro, transporte e instalación de PUNTO HIDRAULICO DE 1". Incluye todos los accesorios hasta el tapón de prueba. Incluye abasto. Se pagará dicha salida hasta un recorrido máximo de tubería no mayor a 2 m. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía.	un	19	$ 103.585,63	$ 1.968.127,03	VALIDADO POR INTERVENTORIA Y MININTERIOR
OX 36	Suministro, transporte e instalación de SALIDA SANITARIA DE 2". Incluye todos los accesorios hasta el tapón de prueba. Se pagará dicha salida hasta un recorrido máximo de tubería no mayor a 2 m. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía.	un	15	$ 124.402,63	$ 1.866.039,50	VALIDADO POR INTERVENTORIA Y MININTERIOR
OX 37	Suministro, transporte e instalación de SALIDA SANITARIA DE 4". Incluye todos los accesorios hasta el tapón de prueba. Se pagará dicha salida hasta un recorrido máximo de tubería no mayor a 2 m. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía.	un	9	$ 331.893,57	$ 2.987.042,10	VALIDADO POR INTERVENTORIA Y MININTERIOR
OX 39	Demolición de zócalos en granito/baldosas existentes, incluye limpieza y recolección de residuos de este para su disposición final	m	126	$ 22.463,25	$ 2.830.369,50	VALIDADO POR INTERVENTORIA Y MININTERIOR
OX 42	desmonte de cocina existente	un	1	$ 261.636,83	$ 261.636,83	VALIDADO POR INTERVENTORIA Y MININTERIOR
OX 43	Reinstalación de cocina existente	un	1	$ 567.965,97	$ 567.965,97	VALIDADO POR INTERVENTORIA Y MININTERIOR
OX 45	Suministro, transporte y colocación de muros en SUPERBOARD con placas de fibrocemento de 8mm a dos caras, con un espesor aproximado de 9cm (ancho del perfil más espesor de placa). Incluye estructura metálica para armado y soporte parales eparados a 40,6cm, perfiles esquineros, cinta en fibra de vidrio de 5cm, tornillería de 6x1 ", masilla, acabado en vinilo tipo 1 (acabado según normas necesarias hasta obtener una superficie pareja y homogénea), y todos los elemento necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	87	$ 243.878,44	$ 21.217.424,27	VALIDADO POR INTERVENTORIA Y MININTERIOR

OX 46	RETIRO DE CIELO FALSO, en cualquier material, madera, drywall. Incluye lámina, perfiles, estructura de madera, cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales y la recuperación de los materiales aprovechables y/o su transporte hasta la bodega o el sitio que indique la interventoría.	m2	244	$ 96.802,19	$ 23.619.734,66	VALIDADO POR INTERVENTORIA Y MININTERIOR
OX 47	Construcción de PISO EN MORTERO 1:5 de NIVELACIÓN, espesor total de 0.2m para rebanco de baños compuesto por bloques de mampostería y acabado en mortero. Incluye suministro y transporte de los materiales, malla electrosoldada de refuerzo, casetón no recuperable en ladrillo y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	m2	31,3	$ 167.690,73	$ 5.248.719,69	VALIDADO POR INTERVENTORIA Y MININTERIOR
OX 48	Construcción de ANCLAJE EPÓXICO sobre estructura de concreto existente para varillas de acero de diámetro hasta 1/2", incluye el suministro, transporte e instalación del epóxido, perforación mecánica del concreto con broca de diámetro 5/8" mas del diámetro de la barra de acero a anclar y una profundid1ad mínima de 12 cm, fijación de la barra y todo lo necesario para su correcto funcionamiento según recomendaciones del proveedor del epóxido. El acero del anclaje se pagará en su respectivo ítem.	un	26	$ 63.757,95	$ 1.657.706,80	VALIDADO POR INTERVENTORIA Y MININTERIOR
				VALOR OBRAS EXTRAS	**$ 63.563.824,71**	

Nota 2. El saldo no ejecutado por valor de $ 135.549.385,37 corresponde a la optimización de recursos resultado de la mayor obra ejecutada como extra y el control de mayores y menores ejecuciones de los ítems del contrato, teniendo como resultado un balance positivo del valor disponible cumpliendo con la ejecución total prevista del contrato y sus adicionales.

Nota 3. Al momento de la firma de esta acta se deben reintegrar a la Dirección del Tesoro Nacional (DTN), del interior la suma de $ 3.174.923,48 por parte del Municipio de Itagüí-Antioquia, sin embargo, este valor está sujeto a variación, toda vez que dependerá de los rendimientos financieros generados en los meses siguientes, hasta que la cuenta bancaria sea cerrada por parte del Municipio.

5.3 CONCLUSIONES JURIDICAS

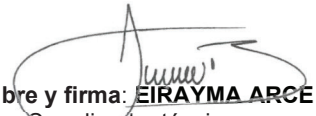
Con evidencia aportada por la supervisión del Municipio de Itagüí, con respaldo de la Interventoría se subsanaron las observaciones registradas en el acta de visita del 14 de diciembre de 2023, lo anterior se evidencias en el respectivo informe final de interventoría.

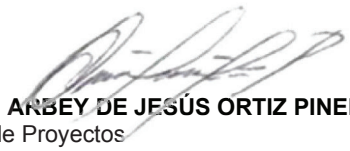
El convenio No. 2309 de 2022 termina su plazo de ejecución el 27 de diciembre de 2023. No obstante, la fecha prevista para la conclusión total del proyecto, según los informes proporcionados por la supervisión municipal (informe de supervisión e interventoría), se constató que el 20 de diciembre del 2023 se dio cumplimiento a las activades contractuales.

GARANTIAS SUSCRITAS PARA EL PRESENTE CONVENIO

- **Póliza de Cumplimiento del Convenio Interadministrativo 2309-2022-Condiciones iniciales: Póliza No. 65-44-101217864 expedida por Seguros de Estado S.A. con vigencia desde 27/12/2022 hasta el 27/06/2024, por valor asegurado de $ 5.228.081.569,00 a favor del Ministerio del Interior.**

En constancia de lo anterior, se firma la presente acta a los seis 22 días del mes de diciembre del año 2023.

FIRMA DE ASISTENTES	
Por parte de: ***MINISTERIO DEL INTERIOR***  **Nombre y firma**: **SERGIO ANDRÉS VEGA NOVOA** Cargo: Supervisor del convenio Email: sergio.vega@mininterior.gov.co Celular:311 508 5036	*Por parte de:* ***MUNICIPIO***  **Nombre y firma: JOSÉ FERNANDO ESCOBAR ESTRADA** Cargo: Alcalde Email: alcaldia@itagui.gov.co Celular: 317 427 0012
Por parte de: ***MINISTERIO DEL INTERIOR***  **Nombre y firma: HAVID NUMA MARCHENA** Cargo: Apoyo a La Supervisión Email: havid.numa@mininterior.gov.co Celular:300 711 9840	*Por parte de:* ***MUNICIPIO***  **Nombre y firma: JORGE ELIECER ECHEVERRI JARAMILLO** Cargo: secretario privado Email: Jorge.echeverry@itagui.gov.co Celular: 317 500 9503
Por parte de: ***INTERVENTORIA***  **Nombre y firma: JORGE LUIS MONTERROZA SIERRA** Cargo: Director de interventoría Email: jorge.monterroza@smartycolombia.com Celular: 312 334 7084	*Por parte de:* ***MUNICIPIO***  **Nombre y firma: JHAFEETH ISNARI AGUIRRE NAVALES** Cargo: Supervisor del contrato Email: jhafeeth.aguirre@itagui.gov.co Celular: 319 404 6563
Por parte de: ***INTERVENTORIA***  **Nombre y firma**: **EIRAYMA ARCE BETANCOURT** Cargo: Coordinador técnico Email: eirayma.arce@smartycolombia.com Celular:311 660 3585	*Por parte de:* ***INTERVENTORIA***  **Nombre y firma: CÉSAR AUGUSTO POVEDA DIAZ** Cargo: ingeniero residente Email: cpoveda@smartycolombia.co Celular: 311 847 2750

Por parte de: ***POLICIA NACIONAL***  **Nombre y firma: JORGE LUIS BERRIO PINO** Cargo: INTENDENTE- OFTIC MEVAL Email: Jorge.berrio2645@correo.policia.gov.co Celular: 311 847 980	*Por parte de:* ***POLICIA NACIONAL***  **Nombre y firma: CT HADER STIWAR PAZ PALACIOS** Cargo: JEFE OFTIC MEVAL Email: Celular:
Por parte de: ***CONTRATISTA DE IMPLEMENTACION***  **Nombre y firma: ARBEY DE JESÚS ORTIZ PINEDA** Cargo: Gerente de Proyectos Email: arbey.ortiz@energizando.com Celular: 301 356 2814	*Por parte de:* ***CONTRATISTA DE IMPLEMENTACION***  **Nombre y firma: ARTURO TILANO CABRERA** Cargo: Ingeniero Civil Email: Arturo.tilano@energizando.com Celular: 300 592 3570
Por parte de: ***CONTRATISTA DE IMPLEMENTACION***  **Nombre y firma: RAFAEL RICARDO RIVERA MENDEZ** Cargo: Director de Proyectos Email: Rafael.rivera@energizando.com Celular: 310 421 1147	*Por parte de:* ***CONTRATISTA DE IMPLEMENTACION*** JOSE GERARDO GOMEZ HOLGUIN Firmado digitalmente por JOSE GERARDO GOMEZ HOLGUIN Fecha: 2023.12.22 17:24:18 -05'00' **Nombre y firma: JOSE GERARDO GÓMEZ HOLGUÍN** Cargo: Representante Legal Email: gerencia@energizando.com Celular: 312 833 7162
Por parte de: ***INTERVENTORIA***  **Nombre y firma: CARMEN EMILIA PIEDRAHÍTA OSPINA** Cargo: Representa Legal Email: proyecto@smartycolombia.co Celular:311 601 7996	

Elaborado por: Ing. ***HAVID NUMA MARCHENA*** *– Apoyo a la Supervisión*

MUNICIPIO:	ITAGUI-ANTIOQIOA	No. CONVENIO:	2309-2022
FECHA DE ACTA INICIO:	28/12/2022	FECHA DE TERMINACIÓN DEL CONVENIO:	27/12/2023
ELABORÓ:	HAVID NUMA MARCHENA	FECHA DE VISITA:	Del 11 al 14 de Diciembre de 2023
TIPO DE PROYECTO:	CCTV - SIES PARA EL MUNICIPIO DE ITAGUI– ANTIOQUIA		

ASISTENTES

No.	NOMBRE	CARGO	REPRESENTA A
1	SERGIO VEGA NOVOA	SUPERVISOR	MINISTERIO DEL INTERIOR
2.	HAVID NUMA MARCHENA	APOYO A LA SUPERVISION DEL CONVENIO	MINISTERIO DEL INTERIOR
3	JOSÉ FERNANDO ESCOBAR ESTRADA	ALCALDE	MUNICIPIO DE ITAGUI
4	JORGE ELIECER ECHEVERRI JARAMILLO	SECRETARIO PRIVADO	MUNICIPIO DE ITAGUI
5.	JHAFEETH ISNARI AGUIRRE NAVALES	SUPERVISOR DEL CONVENIO	MUNICIPIO DE ITAGUI
6.	JORGE LUIS BERRIO PINO	INTENDENTE- OFTIC MEVAL	POLCÍA NACIONAL
7	EIRAYMA ARCE BETANCOURT	COORDINADORA	INTREVENTORIA
8.	CÉSAR AUGUSTO POVEDA DIAZ	INGENIERO RESIDENTE	INTREVENTORIA
9.	JORGE LUIS MONTERROZA SIERRA	DIRECTOR	INTREVENTORIA
10.	ARTURO TILANO CABRERA	INGENIERO CIVIL	CONTRATISTA DE IMPLEMENTACION
11.	ARBEY DE JESÚS ORTIZ PINEDA	DIRECTOR DE PROYECTOS	CONTRATISTA DE IMPLEMENTACION
12	RAFAEL RICARDO RIVERA MENDEZ	DIRECTOR DE PROYECTOS	CONTRATISTA DE IMPLEMENTACION

DESCRIPCIÓN DE LA UBICACIÓN: Dirección: CARRERA 51 # 51-55 - CAMI, Itagüí – Antioquia.

INFORMACIÓN CONTRATOS DERIVADOS

No. contrato	Nombre del contratista	Fecha de inicio	Fecha de terminación
Contrato SS-CMA-104-2023 16 de marzo de 2023 **INTERVENTORÍA**	SMARTY COLOMBIA S.A.S. BIC. **Representante Legal** CARLA LORENA VALENCIA MARIN	**01/04/2023**	**27/12/2023**
Contrato SS-LP-103-2023 del 28 de marzo de 2023 **ESTUDIOS DISEÑOS E IMPLEMENTACION**	Energizando Ingeniería y Construcción S.A.S **Representante Legal** JOSE GERARDO GÓMEZ OLGUIN	**01/04/2023**	**15/12/2023**

CUADRO FINANCIERO

CONCEPTO (adjuntar celdas si es necesario)	VALOR	No. COMPROBANTE DE EGRESO	FECHA PAGO
VALOR DEL CONTRATO DE ESTUDIOS DISEÑOS E IMPLEMENTACION	$ 25.108.922.667,00		NA

ANTICIPO	$0		NA
PAGOS REALIZADOS A LA FECHA	$0		NA
VALOR DEL CONTRATO DE INTREVENTORIA DE ESTUDIOS DISEÑOS E IMPLEMENTACION	$1.028.160.000,00		NA
ANTICIPO	$0		NA
PAGOS REALIZADOS A LA FECHA	$ 6.628.187.544,00	230014673	29/05/2023
	$4.734.419.674,00	230028479 230030312	18/09/2023 03/10/2023
	$1.230.000.000,00	230035599	28/11/2023
	$4.108.871.995,00	230037843 230037877 230037878	04/12/2023

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

ANTECEDENTES

• EL APORTE DE FONSECON ES DE $19.382.407.848,00

• EL APORTE DEL MUNICIPIO DE ITAGÜÍ DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA COMO COFINANCIACIÓN DEL PROYECTO ES DE: $ 6.758.000.000,00

VALOR TOTAL DEL CONVENIO: **$26.140.407.848**

VALOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA: $1.028.160.000
VALOR DEL CONTRATO DE IMPLEMENTACION: $ 25.108.922.667

VALOR PRESUPUESTO FASE DE IMPLEMENTACIÓN RESULTADO DE ESTUDIOS Y DISEÑOS **$ 24.022.922.758**
VALOR DE LA INTERVENTORIA RESULTADO DE ESTUDIOS Y DISEÑOS: **$1.028.160.000**

SALDO DISPONIBLE DEL CONTRATO DE IMPLEMENTACION LUEGO DE ESTUDIOS Y DISEÑOS: $510.424.909

• El Municipio de Itagüí departamento de Antioquia, se comprometió a ejecutar los recursos bajo el presupuesto presentado y aprobado por la interventoría y certifico que con este valor se ejecutará el 100% del objeto contractual del convenio N. 2309-2022.

• Se presenta un saldo disponible del contrato de implementación por valor de $510.424.909,00, que deberá ser apropiado en el proyecto o reintegrado al Dirección del Tesoro Nacional previa liquidación del convenio. Sin embargo, se plantea el reconocimiento de algunas actividades extra o adicionales realizadas por el contratista, que son materia de revisiòn por parte de la Interventoría. En todo caso estas actividades deberán ser justficadas y deberán corresponder a la naturaleza tecnica del proyecto según sus estudios previos.

ORDEN DE. LA JORNADA

La presente jornada se apertura el 11 de diciembre 2023 en compañía del supervisor del convenio por parte del municipio, contratista de implementación e interventoría. Posteriormente la jornada finaliza el 14 de diciembre 2023 mediante la suscripción de la presente Acta.

11 diciembre 2023: Mesa técnica en Centro de Control y Monitoreo
Seguimiento al cronograma del proyecto y compromisos de la visita pasada
12 diciembre 2023: Inspección y verificación de obras en Centro de Control y Monitoreo con recorrido de puntos.
13 diciembre 2023: Recorrido y verificación de puntos. Diagnostico observaciones Obras CCM.
Registro de observaciones y no conformidades
14 diciembre 2023: Cierre mesa técnica, suscripción de acta y asignación de compromisos.
Diagnóstico de estado técnico, financiero y contractual del Convenio 2309-2022

SEGUIMIENTO A CRONOGRAMA

De acuerdo con el informe de interventoría con corte al 13 de diciembre 2023, que hace parte integral del acta. El porcentaje de avance es del 98,58%.

Con respecto al cronograma del Convenio:
El porcentaje programado: 98,14%
El porcentaje ejecutado:98,58%
Porcentaje de atraso: 0%

El proyecto cuenta con un valor ganado respecto de la línea base de ejecución del: 0,44%, lo cual indica una variación positiva.

Con respecto al cronograma del Contrato de implementación:
El porcentaje programado: 98,14%
El porcentaje ejecutado:97,17%
Porcentaje de atraso: 0,97%

El proyecto cuenta con atraso respecto de la línea base de ejecución del: 0,97%, lo cual indica una variación negativa.

			% proyectado	%ejecutado	diferencia
SS-LP-103-2023			98,14%	97,17%	-0,97%
PESO-ETAPA	ITEM	ETAPA	% CUMPLIDO	% EJECUCIÓN	DIFRENCIA_PESO
0%	1	ETAPA 1: CONTRACTUAL	100,00%	0,00%	0,00%
0%	2	ETAPA 2: ESTUDIOS Y DISEÑOS	100,00%	0,00%	0,00%
5%	3	ETAPA 3: ADQUISICIONES	100,00%	5,00%	0,00%
5%	4	ETAPA 4: IMPORTACION Y MOVILIZACION A SITIO	100,00%	5,00%	0,00%
45%	5	ETAPA 5: PLANTA EXTERNA OBRAS Y ADECUACIONES, CIVILES Y ELECTRICAS	98,55%	44,82%	0,18%
35%	6	ETAPA 6: MONTAJE PLANTA INTERNA Y PUESTA EN MARCHA DE EQUIPOS EN SITIO	99,45%	34,86%	0,14%
10%	7	ETAPA 7:PRUEBAS -DOCUMENTACIÓN, VERIFICACIÓN Y ENTREGA	73,58%	7,49%	2,51%

AVANCE FINANCIERO

A la fecha el Ministerio del Interior ha girado la suma de $17.444.167.063,00 correspondientes al Primer, segundo y tercer desembolso, de acuerdo a lo estipulado en la Clausula Sexta del Convenio Interadministrativo 2309 de 2022, de los cuales se la ha desembolsado por parte del Municipio al Contratista de Implementación la suma de $16.701.479.213 con afectación del Ministerio del Interior, y $4.727.868.158,00 afectados con aportes del municipio de Itagüí, para un total desembolsado al contratista de implementación de **$21.429.347.371,00**. Por otra parte, con afectación de los recursos de cofinanciación del municipio de Itagüí, se ha reconocido el pago a la Interventoría por valor total de: **$799.680.00,00,**

Por lo tanto la facturación total de los contratos derivados asciende a la suma de $ 22.229.027.371 que corresponde al 85,04 %

AVANCE TÉCNICO:

De los 275 puntos de cámaras se reportaron 147 puntos que están instalados y funcionando en su totalidad en cuanto a quipos activos y pasivos de los mismos, haciendo falta 124 por instalación de UPS´s y coronas antiescalatorias, y 4 puntos de cámaras LPR´s por instalar.

El tendido, fusión y puesta en marcha de la conectividad de las cámaras mediante fibra Óptica, se encuentra totalmente en funcionamiento.

Conforme a los puntos de cámaras visitados los días 11,12 y 13 de diciembre se tomó una muestra de 46 puntos de cámaras para la visita en campo, teniendo en cuenta zonas estratégicas establecidas por Policía Nacional; en dicha visita se evidenció lo siguiente:

- los puntos de cámaras número 141, 1, 121, 122, 160, 86, 164, 163,167, 38,235, 232, 231, 230, 229,228, 226, 203,225, 223, 215, 224, 219, 220, 222, 221, 26, 92,156,116, 58, 68 129, LPR9, LPR14, LPR7 y LPR1 se encuentran completos y en funcionamiento.
- los puntos de cámaras número 32,209,210,108,102,107,131,47,123 si bien se encuentran en funcionamiento, sin embargo, falta por instalación de cornas antiescalatorias y UPS´s.

Se realizó visita al centro de monitoreo y control (CCM) los días 12, 13 y 14 de diciembre donde se constató lo siguiente: construcción muro mampostería liviana divisorio y pintura base, mortero de piso, instalación piso cerámico, instalación de escalera y estructura metálica, instalación de redes hidráulicas y sanitarias, instalación cielo raso liso en drywall. Vaciado del mortero para planta eléctrica. Así mismo, se verificó la instalación de los equipos de Aire Acondicionado y sus unidades condensadora, instalación de Videowall., puestos de trabajo, sistema de detección de incendios.

Observaciones por la supervisión – obras de adecuación centro de control y monitoreo

1. ÍTEM OE3: Con base en la medición de cantidades ejecutadas, faltan 4m2 según lo reflejado en la sabana de cantidades (199m2 contractuales más 103m2 adicionales). Se deberá verificar corregir sabana para ajustar según lo ejecutado.

2. ÍTEM OE 6: Con base en la medición de cantidades ejecutadas, faltan 26,62m2 según lo reflejado en la sabana de cantidades (168m2 contractuales). Se deberá verificar o corregir sabana para ajustar según lo ejecutado.

3. ÍTEM OE7: Con base en la medición de cantidades ejecutadas, faltan 41,17m2 según lo reflejado en la sabana de cantidades (333m2 contractuales). Se deberá verificar o corregir sabana para ajustar según lo ejecutado.

4. ÍTEM OE 8: No coincide la unidad de medida (m2) de acuerdo con las cantidades medias en obra por concepto de ML metro lineal. También se evidencia que el espesor del zocalo es de 10cm, aun cuando la especificación técnica del item es de 20cm.

5. ÍTEM OE 9: No fue ejecutado.

6. ÍTEM OE 15: Con base en la medición de cantidades ejecutadas, solo se evidencia la reinstalación de 1 sanitario. La sabana de cantidades refleja tres (3) unidades contractuales más tres (3) unidades que se pretenden adicionar, lo cual no coincide con lo ejecutado en obra.

7. ÍTEM OE 16: Pese a que las cantidades contractuales para este ítem eran de solo dos (2) unidades, se tenían estipulado adicionar tres (3) para un total de cinco (5). Sin embargo y con base en la medición de cantidades ejecutadas y revision de las especificaciones técnicas, solo se evidencia la instalación de cuatro (4) sanitarios. Se deberá verificar o corregir sabana para ajustar según lo ejecutado.

8. ÍTEM OE 17: Pese a que las cantidades contractuales para este ítem eran de solo una (1), se tenían estipulado adicionar tres (3) para un total de cuatro (4). Sin embargo y con base en la medición de cantidades ejecutadas y revision de las especificaciones técnicas, solo se evidencia reinstalación de un (1) lavamanos. Se deberá verificar o corregir sabana para ajustar según lo ejecutado.

9. ÍTEM OE 18: Pese a que las cantidades contractuales para este item eran de dos (2) unidades, se instalaron efectivamente cuatro (4). No obstante, los lavamanos instalados no corresponden con la especificación tétnica del ítem, ya que no son de referencia fluxometrica antivandalica. Por lo anterior, se deberá realizar la revision correspondiente en materia de precios según APU y el ajuste que corresponde en la sabana de cantidades o acta parcial.

10. ÍTEM OE 25: La especificación técnica del item no corresponde con la especificacion técnica instalada en obra, ya que las puertas efectivamente instaladas son en madera y en aparente menor especificación.

    Las observaciones detectadas por la supervisión por parte del Ministerio del Interior deberán ser revisadas y validadas por la supervisión del municipio, así como de la Interventoría. En caso de no tener sustento, estos recursos no podrán ser reconocidos al contratista y deberán ser reintegrados por concepto de saldos no ejecutados o saldos a favor. Adicional a ello, se deberá evaluar si el cambio o modificación de las especificaciones técnicas afecta la funcionalidad del proyecto, con el propósito de evaluar si se configura un presunto incumplimiento, lo cual depende en primera instancia del análisis de la interventoría que deberá estar reflejado en el informe que se pacte mediante compromiso de la presente visita, así como el informe final del proyecto.

Con respecto a los imprevistos

Por otra parte, menciona el contratista, el uso de imprevistos que corresponde a un 5% por la suma de $ 11.513.938,41, para actividades relacionadas con reinstalación de cielo raso, inhabilitar algunos sectores de ventanearía interna y reemplazo de tubería antigua que, por efecto de las actividades en obra, sufrieron averías. Manifiesta el contratista que no se realizaron ítems nuevos; sin embargo, esta situación se deberá aclarar en el informe de conciliación que deberá ser entregado por el contratista para revisión y aprobación de la interventoría.

Observaciones por la supervisión de trabajos en calle:

De acuerdo al recorrido y visita a los diferentes puntos de cámaras y en concordancia con lo evidenciado en la inspección, se recomienda el aseguramiento y asentamiento de las tapas de las cajas de paso y de inspección, una vez se culminen las pruebas del Sistemas de puesta a tierra y demás pruebas que requieran de inspección de los elementos en las canalizaciones y cajas, adicionalmente realiza la configuración de los presets o recorridos autónomos de las cámaras en acompañamiento de la Policía Nacional de acuerdo a la necesidad visual que requieran para el efectivo uso y aprovechamiento del sistema.

Por otra parte, se recomienda el marquillado de los puntos de cámaras con la numeración correspondiente para facilitar la identificación de los mismos a la hora de realizar los mantenimientos preventivos y correctivos.

CONCLUSIONES DE LA VISITA

- Con base en el seguimiento al cronograma del proyecto, se puede concluir que la ejecución se encuentra conforme lo programado y acorde el plazo contractual tanto del Convenio como de los contratos derivados (tendiendo en consideración que se encuentra en trámite prórroga del contrato de implementación hasta el 27 de diciembre 2023 por parte del municipio). Sin embargo y con ocasión a la circular emitida por el Ministerio del Interior en materia de cierre presupuestal de vigencia 2023, el plazo máximo para radicar tramites de desembolsos es el 15 de diciembre 2023. Acorde lo anterior y si bien el proyecto daría cumplimiento al 100% en el término lo cual genera en consecuencia el riesgo de constituir reservas para el año 2024.

  Con sustento en lo anterior y en aras de evitar la constitución de reservas, **la supervisión por parte del Ministerio considera procedente y apropiado establecer un plan de choque mediante el cual se logre cumplir 1,42% de ejecución restante del proyecto hasta el 19 de diciembre 2023, así como reunir la documentación necesaria para tramite de recibo y ultimo desembolso como fecha límite del 22 de diciembre 2023**; esto con el fin de gestionar una fecha extraordinaria para el pago de contratos y/o convenios interadministrativos, evitando consigo la constitución de reservas del Ministerio y para promover igualmente la liquidación pronta de los contratos derivados así como del convenio interadministrativo.

  Asi las cosas, las partes aceptan la elaboración del plan de choque mediante el cual se establecen las acciones para culminar actividades restantes del proyecto, verificación e informe final por parte de la interventoría, asi como la supervisión por parte del municipio y tramite de cuenta final al Ministerio del Interior como fecha límite del 21 de diciembre 2023. La supervisión del Ministerio procedería con la revisión del trámite para suscripción de Acta de recibo y ultimo desembolso como fecha límite del 22 de diciembre 2023. Sin embargo y con respecto a lo anterior, el Acta de recibo del Ministerio (Anexo 26) quedará supeditada y al cumplimiento de los

compromisos que se pacten en la presente visita, el informe de respuesta y subsanación de observaciones detectadas por la supervisión del Ministerio que deberá estar consignado mediante registro fotográfico y soporte documental a través del informe final de interventoría y supervisión del municipio de Itagüí.

- Finalmente, se constató que el proyecto se encuentra en un avance del 98.58%, de acuerdo a lo reportado por la interventoría, el recorrido en campo y las evidencias de actividades ejecutadas en la implementación del proyecto, el porcentaje faltante por ejecutar es de 1,42% que corresponde a las siguientes actividades y de las cuales se establece las siguientes fechas límites de cumplimiento según plan de choque:

Actividades de ejecución física	FECHA LÍMITE CUMPLIMIENTO
Instalación de subestación	19/12/2023
Soldadura de SPT (sistema de puesta a tierra) 36 puntos de cámara	16/12/2023
Instalación de Coronas Antiescalatorias	16/12/2023
Estuco, Pintura Base, Pintura y Acabados	15/12/2023

Actividades de gestión documental y administrativa	FECHA LÍMITE CUMPLIMIENTO
Informe final del contratista	18/12/2023
Informe final de interventoría, incluye informe de conciliación de observaciones, actividades extras o adicionales.	20/12/2023
Informe final del municipio + documentación para recibo y tramite de ultimo desembolso	21/12/2023

CIERRE DE LA INSPECCIÓN

Se fijan compromisos entre las partes.

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

COMPROMISOS		
RESPONSABLE	ACCIONES	FECHA LÍMITE CUMPLIMIENTO
Municipio	Cumplimiento plan de choque, Informe final del municipio + documentación para recibo y tramite de ultimo desembolso	21/12/2023
Municipio	Informe Financiero, comprobantes de egresos, facturas de contratos derivados, extractos bancarios, evidencia del cargue de informes al SECOP	21/12/2023

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

FIRMA DE ASISTENTES	
Por parte de: ***MINISTERIO DEL INTERIOR***	*Por parte de:* ***MUNICIPIO***
Nombre y firma : **SERGIO ANDRÉS VEGA NOVOA** Cargo: Supervisor Email: sergio.vega@mininterior.gov.co Celular:3115085036	**Nombre y firma: JOSÉ FERNANDO ESCOBAR ESTRADA** Cargo: Alcalde Email: alcaldia@itagui.gov.co Celular: 3174270072

Por parte de: ***MINISTERIO DEL INTERIOR*** **Nombre y firma:** HAVID NUMA MARCHENA Cargo: Apoyo a La Supervisión Email: havid.numa@mininterior.gov.co Celular:3007119840	*Por parte de:* ***MUNICIPIO*** **Nombre y firma:** JORGE ELIECER ECHEVERRI JARAMILLO Cargo: Secretario privado Email: jorge.echeverri@itagui.gov.co Celular: 3 [illegible] 06
Por parte de: ***INTERVENTORIA*** **Nombre y firma:** JORGE LUIS MONTERROZA SIERRA Cargo: Director Email: [illegible] Celular: [illegible]	*Por parte de:* ***MUNICIPIO*** **Nombre y firma:** JHAFEETH ISNARI AGUIRRE NAVALES Cargo: Supervisor Email: jhafeeth.aguirre@itagui.gov.co Celular: 3194046503
Por parte de: ***POLICIA NACIONAL*** **Nombre y firma:** JORGE LUIS BERRIO PINO Cargo: INTENDENTE OFTIC MEVAL Email: jorge.berrio2645@correo.policia.gov.co Celular: 3113847980	*Por parte de:* ***INTERVENTORIA*** **Nombre y firma:** EIRAYMA ARCE BETANCOURT Cargo: Coordinadora Email: eirayma.arce@smartycolombia.com Celular: 311 660 3585.
Por parte de: ***INTERVENTORIA*** **Nombre y firma:** CÉSAR AUGUSTO POVEDA DIAZ Cargo: INGENIERO RESIDENTE Email: [illegible] Celular: 311 6477750	*Por parte de:* ***CONTRATISTA DE IMPLEMENTACION*** **Nombre y firma:** ARTURO TILANO CABRERA Cargo: Ingeniero Civil, Email: arturo.tilano@energizando.com Celular: 3008923570.
Por parte de: ***CONTRATISTA DE IMPLEMENTACION*** **Nombre y firma:** ARBEY DE JESÚS ORTIZ PINEDA Cargo: Gerente de Proyectos Email: arbey.ortiz@energizando.com Celular: 3035628014	*Por parte de:* ***CONTRATISTA DE IMPLEMENTACION*** **Nombre y firma:** RAFAEL RICARDO RIVERA MENDEZ Cargo: Director de Proyectos Email: rafael.rivera@energizando.com Celular: 3104211147

Bajo la gravedad del juramento, el MUNICIPIO certificaque 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.

ANEXO 1
REGISTRO FOTOFRÁFICO







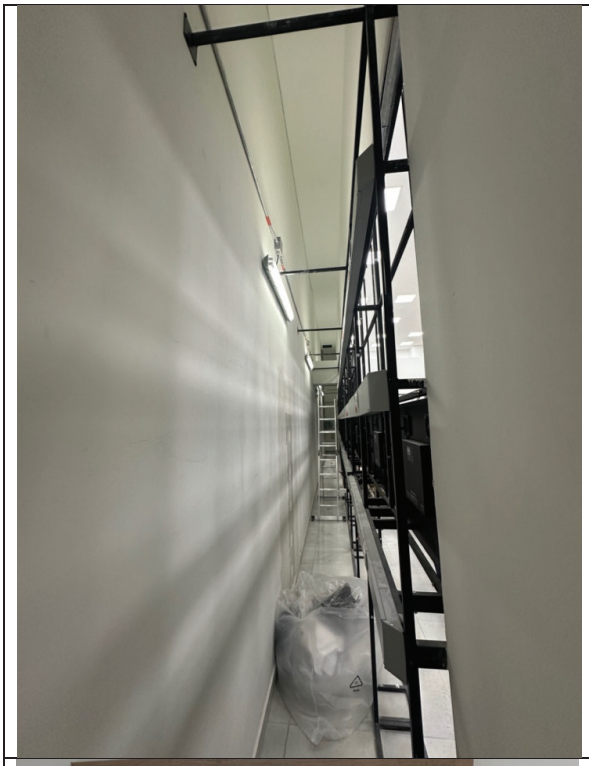


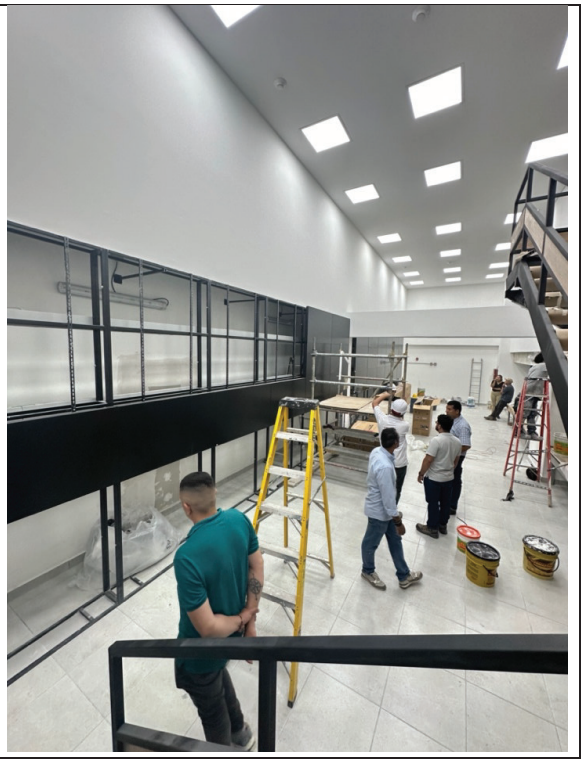




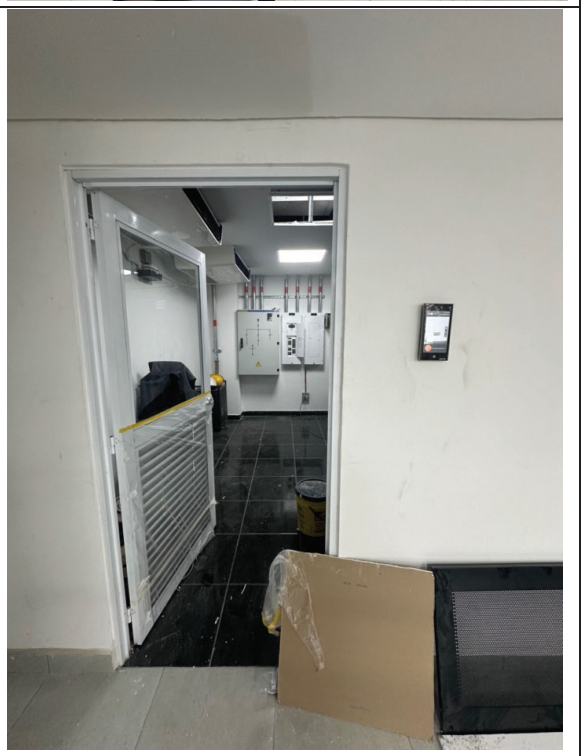




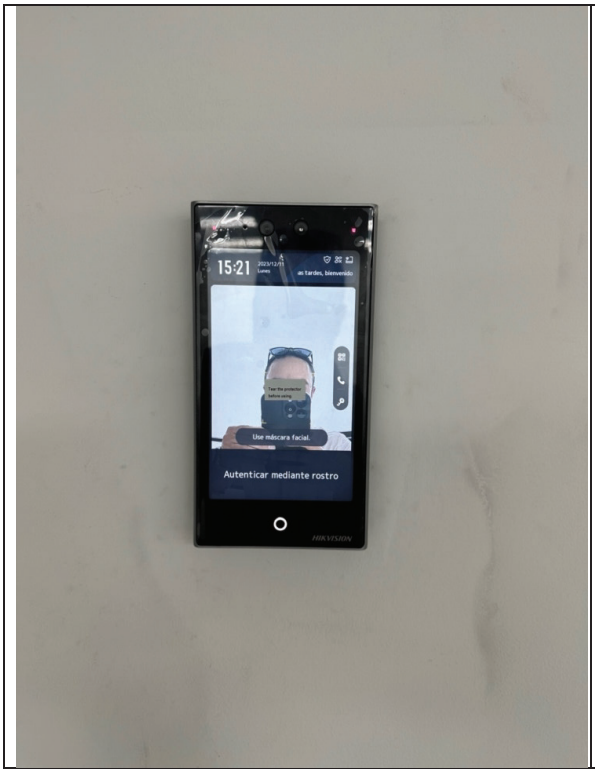











15:21
Use máscara facial.
Autenticar mediante rostro





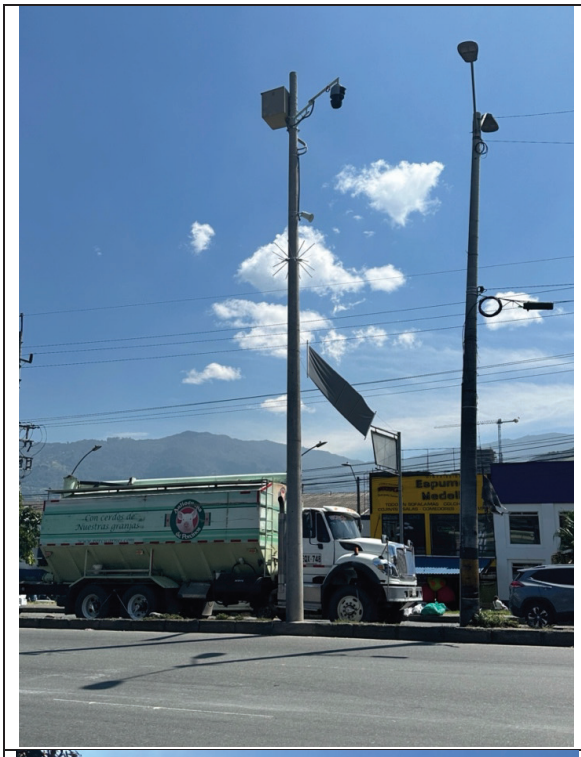





GNOSIS


ibis budget
HOTEL


TransSuperior








Secretaría de Movilidad
Alcaldía de Itagüí






MINIMARKET



















