DILIGENCIAMIENTO		

IDENTIFICACIÓN	
Código y nombre de la unidad administrativa	1000 Despacho del Alcalde
Código y nombre de la oficina productora	1030 Oficina de Contratación
Código y nombre de la serie documental	1030-19 CONTRATOS
Código y nombre de la subserie documental	1030-19.07 Contratos de Obra
Nombre del expediente	2753 de 20124 GAL CONSTRUCCIONES S.A.S. / RL Giovanny López

CONTENIDO

Ítem	Fecha de incorporación al expediente (AAAA-MM-DD)	Fecha del documento (AAAA-MM-DD)	Tipo documental (Descripción)	Folios	Funcionario que ingresa el documento (Nombres y Apellidos)	Observaciones
1	2025-10-11		Informe Contratista	2097/2193	Giovanny López	
2	2025-10-11		Anexos	21/94/2242	Giovanny López	
3	2025-10-11		Planos	2243	Giovanny López	
4	2025-10-11		Registro Fotográfico	2244/2253	Giovanny López	
5	2025-10-11		Informe PMT	2254/2286	Giovanny López	
6	2025-10-11		Notas internas	2287/2291	Giovanny López	

RESPONSABLES			
Elaborado por		**Responsable del área u oficina productora**	
Nombres y apellidos:		**Nombres y apellidos:**	
Cargo:		**Cargo:**	
Firma:		**Firma:**	
Fecha de cierre del expediente (AAAA-MM-DD)			

GAL

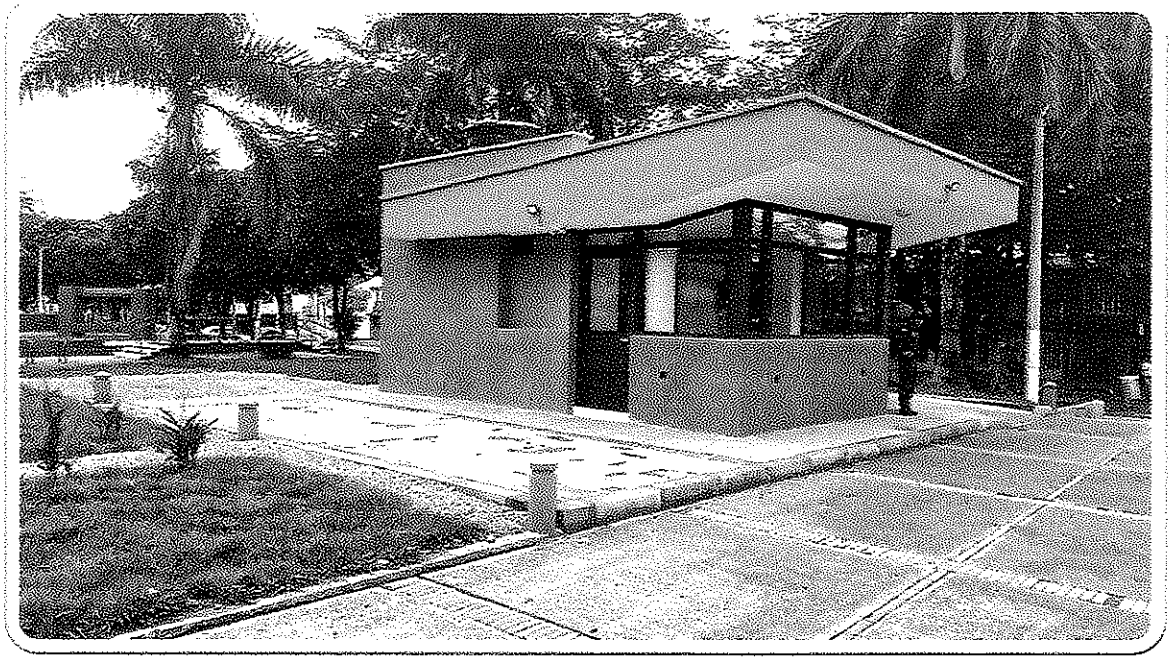
INFORME CONTRATISTA

Calle 15 # 47-29 – apto 301-bloque 4 / 8va etapa esperanza 310 240 94 78 galconstruccionessas@gmail.com
Villavicencio – Meta

2098

INFORME DE OBRA
ACTA DE ENTREGA
Contrato 2753 de 2024

CONSTRUCCIÓN DE COMANDO DE ATENCIÓN INMEDIATA FIJO SANTA HELENA, PARA LA POLICÍA METROPOLITANA DE VILLAVICENCIO - META



Contrato No 2753 de 2024

GAL CONSTRUCCIONES S.A.S.
Villavicencio, abril de 2025

Calle 15 # 47-29 – apto 301-bloque 4 / 8va etapa esperanza 310 240 94 78
galconstruccionessas@gmail.com
Villavicencio – Meta

Tabla de contenido

INTRODUCCIÓN..... 4
1. GENERALIDADES DEL CONTRATO DE OBRA..... 5
2. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO..... 6
3. GARANTÍAS CONTRACTUALES..... 9
4. ALCANCE CONTRACTUAL..... 13
5. EJECUCIÓN DEL CONTRATO..... 20
6. CONDICIONES ACTUALIZADAS SEGÚN ACTA DE MODIFICACIÓN No 1..... 33
7. ACTIVIDADES EJECUTADAS..... 37
8. BALANCE CONTRACTUAL EJECUTADO..... 75
9. BALANCE FINANCIERO..... 75
10. AVANCE PROGRAMADO VS EJECUTADO..... 75
11. EQUIPO Y HERRAMIENTA..... 76
12. ACTIVIDADES PLAN DE MANEJO DE TRANSITO..... 76
13. ACTIVIDADES PLAN DE MANEJO DE AMBIENTAL..... 77
14. PERSONAL DE OBRA..... 77
15. ANÁLISIS DE RESULTADOS DE LABORATORIO..... 78
16. ACTIVIDAD METEOROLÓGICA..... 79
17. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA..... 82
18. INVERSIÓN DEL ANTICIPO..... 93
19. SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL..... 94

INFORME DE OBRA
ACTA DE ENTREGA
Contrato 2753 de 2024

ÍNDICE DE ANEXOS

- Registro fotográfico 1010-F-GCT-71-V2
- Diseño de Mezclas de concreto
- Resultados pruebas de cilindros de concreto
- Planillas de seguridad social
- Certificados de calidad
- Memorias de cálculo 1010-F-GCT-70-V2

Calle 15 # 47-29 – apto 301-bloque 4 / 8va etapa esperanza 310 240 94 78
galconstruccionesses@gmail.com
Villavicencio – Meta

INFORME DE OBRA
ACTA DE ENTREGA
Contrato 2753 de 2024

INTRODUCCIÓN.

La Secretaría de Gobierno y Postconflicto tiene como objetivo la implementación de un Comando de Atención Inmediata (CAI) en el barrio Santa Helena, específicamente en el parque de las Aguas. Esta iniciativa pretende reducir los índices delictivos y fortalecer tanto la seguridad como la convivencia ciudadana en Villavicencio, enfocándose particularmente en la comuna 4, que exhibe una elevada tasa de criminalidad e inseguridad. Esta área está compuesta por barrios que albergan a una considerable población vulnerable y de escasos recursos, la cual demanda un mayor acompañamiento por parte de las instituciones municipales y de los organismos que integran el comité de orden público.

La construcción del Comando de Atención Inmediata (CAI) Santa Helena tiene como objetivo promover un acercamiento entre el servicio de policía metropolitana y la comunidad a través de un contacto directo y oportuno frente a cualquier situación delictiva que pueda surgir. Esta iniciativa no solo beneficiará a los barrios circundantes, sino también a toda la periferia de estas comunas, contribuyendo a la recuperación del espacio público y recreativo, como es el caso del Parque de las Aguas. Además, se contempla la mejora de dos importantes intersecciones viales semaforizadas, que son frecuentemente aprovechadas por delincuentes en uno de los corredores viales más relevantes de la ciudad, como lo es la vía a Catama, así como en los barrios adyacentes que poseen una alta densidad poblacional.

Asimismo, esta obra de infraestructura para la policía metropolitana busca desarrollar acciones preventivas, de resultados, así como el control e investigación de delitos y contravenciones. Todo ello garantiza las condiciones necesarias para la seguridad de la ciudadanía y la promoción de una convivencia pacífica.

INFORME DE OBRA
ACTA DE ENTREGA
Contrato 2753 de 2024

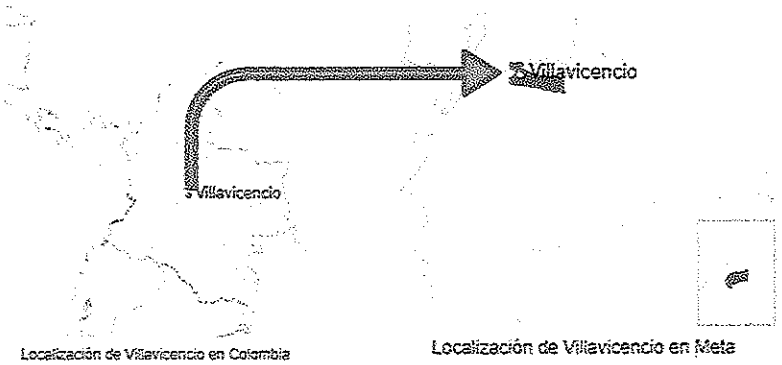
1. GENERALIDADES DEL CONTRATO DE OBRA.

CONTRATO	2753 de 2024
OBJETO	CONSTRUCCIÓN DE COMANDO DE ATENCIÓN INMEDIATA FIJO SANTA HELENA PARA LA POLICÍA METROPOLITANA DEL MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO, META
CONTRATANTE	Municipio de Villavicencio
NUMERO DEL PROCESO EN SECOP II	SAMC-014-2024
CONTRATISTA	GAL CONSTRUCCIONES S.A.S. Nit 900.463.480-3
REPRESENTANTE LEGAL	Giovanny Alberto López Acosta C.C. 86.067.523
VALOR DEL CONTRATO	($ 434.472.631,01) Cuatrocientos treinta y cuatro millones cuatrocientos setenta y dos mil seiscientos treinta y un mil pesos con un centavo Moneda Corriente
CDP	4210 del 01 de octubre de 2024
RP	6041 del 15 de noviembre de 2024
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO	CALLE 35 # 17 - 48 PARQUE DE LAS AGUAS, BARRIO SANTA HELENA, VILLAVICENCIO
PLAZO INICIAL	Hasta 31 de diciembre de 2024, contados a partir de la suscripción del Acta de Inicio. Treinta y cinco (35) días calendario
FECHA ACTA DE INICIO	27 de noviembre de 2024
FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL	31 de diciembre de 2024
FECHA DE SUSPENSIÓN	26 de diciembre de 2024
TIEMPO DE SUSPENSIÓN	Treinta (30) días Calendario
FECHA DE REINICIO	26 de enero de 2025
FECHA DE TERMINACIÓN SEGÚN SUSPENSIÓN	31 de enero de 2025
PRORROGA No 1	Veintiún (21) días calendario
FECHA DE PRORROGA No 1	31 de enero de 2025
PLAZO TOTAL CON PRORROGA No 1	Cincuenta y seis (56) días calendario
FECHA DE TERMINACIÓN PRORROGA No 1	21 de febrero de 2025
FECHA MODIFICATORIA No 1	19 de marzo de 2025

VALOR ACTUALIZADO SEGÚN MODIFICATORIA No 1	($ 434.449.665,11) Cuatrocientos treinta y cuatro millones cuatrocientos cuarenta y nueve mil seiscientos sesenta y cinco pesos con once centavos Moneda Corriente.
PRORROGA No 2	Un (1) mes calendario
PLAZO TOTAL CON PRORROGA No 2	Ochenta y seis (86) días calendario
FECHA DE PRORROGA No 2	21 de febrero de 2025
FECHA DE TERMINACIÓN PRORROGA No 2	21 de marzo de 2025
SUPERVISOR	Mario Leandro Castro Espinosa Secretario de Infraestructura.
SECRETARÍA DELEGADA	Secretaria de Gobierno y Postconflicto German Eduardo Ayala Amaya

2. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO.

Villavicencio es un municipio colombiano, capital del departamento del Meta y el centro comercial más importante de los Llanos Orientales. Está ubicada en el piedemonte de la Cordillera Oriental, al noroccidente del departamento del Meta, en la margen derecha del río Guatiquía. Fundada el 6 de abril de 1840, cuenta con una población urbana aproximada de 552.010 habitantes en 2021. Presenta un clima cálido, con temperaturas medias de 24 °C y 33 °C[1]



Localización de Villavicencio en Colombia

Localización de Villavicencio en Meta

[1] https://es.wikipedia.org/wiki/Villavicencio



Imagen No 1. Vista satelital Parque de las Aguas. Tomada de Google Maps

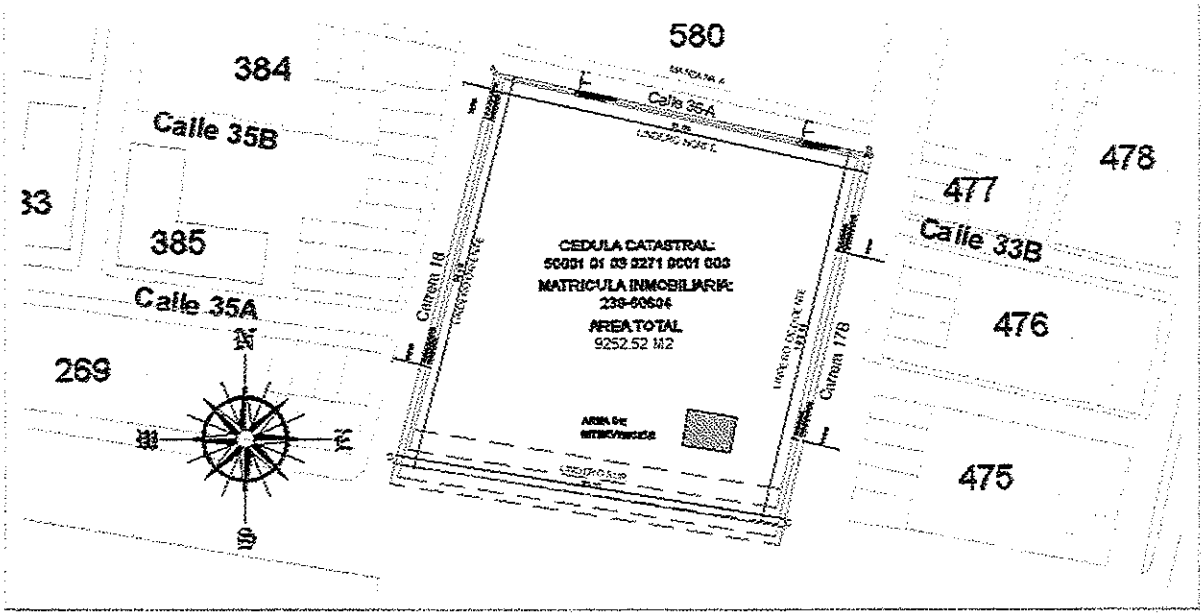


Imagen No 2. Plano de localización del predio. Fuente POT.



Fotografía No 1. Estado inicial del lugar de las obras.

3. GARANTÍAS CONTRACTUALES

ASEGURADORA	SEGUROS MUNDIAL
No. PÓLIZA	CV-100046079
CERTIFICADO O No ANEXO	0
No. CERTIFICADO	24141083
FECHA EXPEDICIÓN	20 / 11 / 2024
FECHA APROBACIÓN	Secop II – diciembre 2024

AMPARO	VIGENCIA		VALOR
	DESDE	HASTA	
Cumplimiento	14/11/2024	30/04/2025	$ 86.894.526,20
Buen Manejo del Anticipo	14/11/2024	30/04/2025	$ 217.236.315,50
Prestaciones Sociales	14/11/2024	31/12/2027	$ 21.723.631,55
Estabilidad de la obra	31/12/2024	31/12/2029	$ 86.894.526,20

ASEGURADORA	SEGUROS MUNDIAL
No. PÓLIZA	CV-100012345
CERTIFICADO O No ANEXO	0
No. CERTIFICADO	24141084
FECHA EXPEDICIÓN	20 / 11 / 2024
FECHA APROBACIÓN	Secop II – diciembre 2024

AMPARO	VIGENCIA		VALOR
	DESDE	HASTA	
Amparo Básico – Predios, labores y Operaciones	14/11/2024	31/12/2024	$ 260.000.000,00
Patronal	14/11/2024	31/12/2024	$ 260.000.000,00
Contratistas y Subcontratistas	14/11/2024	31/12/2024	$ 260.000.000,00
Vehículos Propios y No Propios	14/11/2024	31/12/2024	$ 260.000.000,00

- Garantías de acuerdo al acta de inicio:

ASEGURADORA	SEGUROS MUNDIAL
No. PÓLIZA	CV-100046079
CERTIFICADO O No ANEXO	0
No. CERTIFICADO	24141083
FECHA EXPEDICIÓN	20 / 11 / 2024
FECHA APROBACIÓN	Secop II – diciembre 2024

AMPARO	VIGENCIA		VALOR
	DESDE	HASTA	
Cumplimiento	14/11/2024	30/04/2025	$ 86.894.526,20
Buen Manejo del Anticipo	14/11/2024	30/04/2025	$ 217.236.315,50
Prestaciones Sociales	14/11/2024	31/12/2027	$ 21.723.631,55
Estabilidad de la obra	31/12/2024	31/12/2029	$ 86.894.526,20

INFORME DE OBRA
ACTA DE ENTREGA
Contrato 2753 de 2024

ASEGURADORA	SEGUROS MUNDIAL
No. PÓLIZA	CV-100012345
CERTIFICADO O No ANEXO	2
No. CERTIFICADO	24142314
FECHA EXPEDICIÓN	03 / 12 / 2024
FECHA APROBACIÓN	Secop II – diciembre 2024

AMPARO	VIGENCIA		VALOR
	DESDE	HASTA	
Amparo Básico – Predios, labores y Operaciones	27/11/2024	31/12/2024	$ 260.000.000,00
Patronal	27/11/2024	31/12/2024	$ 260.000.000,00
Contratistas y Subcontratistas	27/11/2024	31/12/2024	$ 260.000.000,00
Vehículos Propios y No Propios	27/11/2024	31/12/2024	$ 260.000.000,00

- Garantías de acuerdo al acta de reinicio:

ASEGURADORA	SEGUROS MUNDIAL
No. PÓLIZA	CV-100046079
CERTIFICADO O No ANEXO	3
No. CERTIFICADO	24148092
FECHA EXPEDICIÓN	04 / 02 / 2025
FECHA APROBACIÓN	Secop II – febrero 2025

AMPARO	VIGENCIA		VALOR
	DESDE	HASTA	
Cumplimiento	27/01/2025	31/05/2025	$ 86.894.526,20
Buen Manejo del Anticipo	27/01/2025	31/05/2025	$ 217.236.315,50
Prestaciones Sociales	27/01/2025	31/01/2028	$ 21.723.631,55
Estabilidad de la obra	13/01/2025	31/12/2029	$ 86.894.526,20

ASEGURADORA	SEGUROS MUNDIAL
No. PÓLIZA	CV-100012345
CERTIFICADO O No ANEXO	3
No. CERTIFICADO	24148091
FECHA EXPEDICIÓN	04 / 02 / 2025
FECHA APROBACIÓN	Secop II – febrero 2025

AMPARO	VIGENCIA		VALOR
	DESDE	HASTA	
Amparo Básico – Predios, labores y Operaciones	27/11/2024	31/01/2025	$ 284.700.000,00
Patronal	27/11/2024	31/01/2025	$ 284.700.000,00
Contratistas y Subcontratistas	27/11/2024	31/01/2025	$ 284.700.000,00
Vehículos Propios y No Propios	27/11/2024	31/01/2025	$ 284.700.000,00

INFORME DE OBRA
ACTA DE ENTREGA
Contrato 2753 de 2024

- Garantías de acuerdo al acta de prorroga No 1:

ASEGURADORA	SEGUROS MUNDIAL
No. PÓLIZA	CV-100046079
CERTIFICADO O No ANEXO	4
No. CERTIFICADO	24148093
FECHA EXPEDICIÓN	04 / 02 / 2025
FECHA APROBACIÓN	Secop II – febrero 2025

AMPARO	**VIGENCIA**		**VALOR**
	DESDE	**HASTA**	
Cumplimiento	31/02/2025	21/06/2025	$ 86.894.526,20
Buen Manejo del Anticipo	31/02/2025	21/06/2025	$ 217.236.315,50
Prestaciones Sociales	31/02/2025	21/02/2028	$ 21.723.631,55
Estabilidad de la obra	21/02/2025	21/02/2030	$ 86.894.526,20

ASEGURADORA	SEGUROS MUNDIAL
No. PÓLIZA	CV-100012345
CERTIFICADO O No ANEXO	3
No. CERTIFICADO	24148091
FECHA EXPEDICIÓN	04 / 02 / 2025
FECHA APROBACIÓN	Secop II – febrero 2025

AMPARO	**VIGENCIA**		**VALOR**
	DESDE	**HASTA**	
Amparo Básico – Predios, labores y Operaciones	27/11/2024	21/02/2025	$ 284.700.000,00
Patronal	27/11/2024	21/02/2025	$ 284.700.000,00
Contratistas y Subcontratistas	27/11/2024	21/02/2025	$ 284.700.000,00
Vehículos Propios y No Propios	27/11/2024	21/02/2025	$ 284.700.000,00

- Garantías de acuerdo al acta de prorroga No 2:

ASEGURADORA	SEGUROS MUNDIAL
No. PÓLIZA	CV-100046079
CERTIFICADO O No ANEXO	6
No. CERTIFICADO	24150561
FECHA EXPEDICIÓN	11 / 03 / 2025
FECHA APROBACIÓN	Secop II – marzo 2025

AMPARO	**VIGENCIA**		**VALOR**
	DESDE	**HASTA**	
Cumplimiento	21/02/2025	21/07/2025	$ 86.894.526,20
Buen Manejo del Anticipo	21/02/2025	21/07/2025	$ 217.236.315,50

Prestaciones Sociales	21/02/2025	21/03/2028	$ 21.723.631,55
Estabilidad de la obra	21/03/2025	21/03/2030	$ 86.894.526,20

ASEGURADORA	SEGUROS MUNDIAL
No. PÓLIZA	CV-100012345
CERTIFICADO O No ANEXO	5
No. CERTIFICADO	24150562
FECHA EXPEDICIÓN	11 / 03 / 2025
FECHA APROBACIÓN	Secop II – marzo 2025

AMPARO	**VIGENCIA**		**VALOR**
	DESDE	**HASTA**	
Amparo Básico – Predios, labores y Operaciones	27/11/2024	21/03/2025	$ 284.700.000,00
Patronal	27/11/2024	21/03/2025	$ 284.700.000,00
Contratistas y Subcontratistas	27/11/2024	21/03/2025	$ 284.700.000,00
Vehículos Propios y No Propios	27/11/2024	21/03/2025	$ 284.700.000,00

- Garantías de acuerdo al acta de terminación:

ASEGURADORA	SEGUROS MUNDIAL
No. PÓLIZA	CV-100046079
CERTIFICADO O No ANEXO	7
No. CERTIFICADO	24152828
FECHA EXPEDICIÓN	08 / 43 / 2025
FECHA APROBACIÓN	Secop II – abril 2025

AMPARO	**VIGENCIA**		**VALOR**
	DESDE	**HASTA**	
Cumplimiento	21/03/2025	21/07/2025	$ 86.894.526,20
Buen Manejo del Anticipo	21/03/2025	21/07/2025	$ 217.236.315,50
Prestaciones Sociales	21/03/2025	21/03/2028	$ 21.723.631,55
Estabilidad de la obra	21/03/2025	21/03/2030	$ 86.894.526,20

4. ALCANCE CONTRACTUAL

El alcance del contrato 2753 de 2024, cuyo objeto es la CONSTRUCCIÓN DE COMANDO DE ATENCIÓN INMEDIATA FIJO SANTA HELENA, PARA LA POLICÍA METROPOLITANA DE VILLAVICENCIO – META, es:

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	**PRELIMINARES, EXCAVACIONES Y RELLENOS**				
1,01	LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO. INCLUYE EQUIPO AUTOMÁTICO DE PRECISIÓN, CARTERA Y PLANOS	M2	161,75	$ 4.962,50	$ 802.684,38
1,02	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO REDES INCLUYE COMISIÓN TOPOGRÁFICA, CARTERA Y PLANOS	ML	118,52	$ 6.378,81	$ 756.016,56
1,03	DESCAPOTE MANUAL H= 0.15 M CON TRASIEGO DE MATERIAL SOBRANTE	M2	161,75	$ 10.919,09	$ 1.766.162,81
1,04	EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO H= 0 - 2.00 M INCLUYE CARGUE	M3	200,62	$ 109.190,79	$ 21.905.855,57
1,05	RELLENO CON MATERIAL MIXTO DE RÍO SIN PROCESAR TAMAÑO MAX. 2" SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN MANUAL CON EQUIPO LIVIANO	M3	184,86	$ 76.880,83	$ 14.212.190,23
1,06	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR	M3/KM	3.270,11	$ 2.043,74	$ 6.683.254,61
1,07	CORTES PAVIMENTO FLEXIBLE (CARPETA ASFALTICA)	ML	237,04	$ 11.754,85	$ 2.786.369,83
	SUBTOTAL PRELIMINARES, EXCAVACIONES Y RELLENOS				**$ 48.912.533,99**
2	**CIMENTACIONES Y ESTRUCTURA DE CONCRETO**				
2,01	SOLADO, LIMPIEZA EN CONCRETO 12.6 MPa (1800 PSI)	M3	0,89	$ 747.773,06	$ 665.518,02
2,02	ZAPATA EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	2,27	$ 1.115.910,89	$ 2.533.117,72
2,03	CONCRETO CICLOPEO 3000 PSI - 20.7 MPa PIEDRA PROPORCIÓN 60C/40P MEZCLA EN OBRA	M3	4,37	$ 780.727,90	$ 3.411.780,92
2,04	VIGA EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	3,10	$ 1.198.111,68	$ 3.714.146,21
2,05	COLUMNA EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	2,23	$ 1.659.253,52	$ 3.700.135,35
2,06	TORRES, ESTRUCTURAS ESBELTAS EN CONCRETO 27,6 MPa (4000 PSI) SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	5,86	$ 1.876.772,62	$ 10.997.887,55

2,07	VIGA AEREA EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	6,69	$ 1.618.512,69	$ 10.827.849,90
2,08	PLACA DE CONTRAPISO EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	18,89	$ 976.597,68	$ 18.447.930,18
2,09	ALFAJÍAS EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	0,40	$ 2.198.743,18	$ 879.497,27
2,10	MALLA ELECTROSOLDADA FY=5000 KG/CM2, 500 MPA. FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	KG	164,48	$ 11.481,64	$ 1.888.500,15
2,11	MALLA ELECTROSOLDADA REFM188 6MM 15X15FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	KG	994,50	$ 30.092,34	$ 29.926.832,13
2,12	ACERO DE REFUERZO FY=4200 MPa (4200 KG/CM2, G60) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE	KG	1914,96	$ 10.669,53	$ 20.431.723,17
2,13	PLACA ALIG/C. GUAD e=0.35m,27,6MPa(4000)	M2	47,52	$ 325.704,36	$ 15.477.471,19
SUBTOTAL CIMENTACIONES Y ESTRUCTURA DE CONCRETO					**$ 122.902.389,75**
3	**RELLENOS E INSTALACIONES SUBTERRANEAS Y SANITARIAS**				
3,01	CAJA DE INSPECCIÓN DE 0.70 X 0.70 X 0.70 M EN CONCRETO 3000 PSI ELABORADA EN SITIO INCLUYE ACERO DE REFUERZO E INCLUYE TAPA EN CONCRETO REFORZADO Y MARCO EN ÁNGULO METÁLICO. SUMINISTRO Y ELABORACIÓN	UN	2,00	$ 752.880,47	$ 1.505.760,94
3,02	ARENA LAVADA RIO (Planta) Inc. Sum, transp, ins	M3	31,76	$ 144.981,48	$ 4.604.611,80
3,03	TUBERIA PVCS 2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	11,63	$ 28.761,32	$ 334.494,15
3,04	TUBERIA SANITARIA D=3" RED INT.EXT PVC	ML	10,80	$ 41.262,67	$ 445.636,84
3,05	TUBERIA SANITARIA D=4" RED INT.EXT PVC	ML	5,43	$ 53.198,66	$ 288.868,72
3,06	TUBERIA SANITARIA D=6" RED EXTERNA PVC	ML	118,52	$ 121.818,70	$ 14.437.952,32
3,07	BAJANTE REDONDA AGUAS LLUVIAS 3" PVC SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	6,04	$ 21.267,99	$ 128.458,66
3,08	CODO DE SALIDA EN PVC D=3" DESAGÜE	UN	2,00	$ 17.110,83	$ 34.221,66
3,09	YEE D=4X2" PVC SANITARIO	UN	2,00	$ 67.736,62	$ 135.473,24
3,10	YEE D=4 PVC SANITARIO	UN	1,00	$ 62.066,78	$ 62.066,78
3,11	REDUCCION D= 4" X 3" PVC	UN	1,00	$ 194.891,88	$ 194.891,88

3,12	REDUCCION D= 4" X 2" PVC	UN	1,00	$ 69.461,10	$ 69.461,10
3,13	REDUCCION D= 3" X 2" PVC	UN	1,00	$ 51.528,14	$ 51.528,14
SUBTOTAL RELLENOS E INSTALACIONES SUBTERRANEAS Y SANITARIAS					**$ 22.293.426,24**
4	**MAMPOSTERIA, PAÑETES, ACABADOS E IMPERMEABILIZACIONES**				
4,01	MURO EN BLOQUE FLEXA No. 5, 0.12X0.20X0.30 M (MORTERO TIPO S 1:3)	M2	34,16	$ 67.692,50	$ 2.312.375,800000
4,02	COLUMNETAS DE CONFINAMIENTO .10X.15 D=2 DE 1/2 Y FLEJES EN 3/8	ML	10,90	$ 84.455,80	$ 920.568,220000
4,03	DINTELES EN CONCRETO 17.2 MPa (2500 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN INCLUYE REFUERZO	M3	0,22	$ 2.142.360,64	$ 471.319,340800
4,04	PAÑETE MUROS INTERIORES Y EXTERIORES MORTERO 1:4 SOBRE MALLA CON VENA. INCLUYE FILOS Y DILATACIONES. SUMINISTRO Y APLICACIÓN	M2	76,20	$ 53.084,78	$ 4.045.060,236000
4,05	GRANITO PULIDO EN MESON	M2	4,19	$ 254.942,00	$ 1.068.206,980000
4,06	MESON EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	0,32	$ 2.348.056,58	$ 751.378,105600
4,07	ESTUCO PLASTICO	M2	47,04	$ 21.591,60	$ 1.015.668,864000
4,08	PINTURA VINILO T. 1 S/MURO (3 CAPAS) (ALTA CALID)	M2	172,88	$ 14.776,98	$ 2.554.641,347004
4,09	CIELO RASO PLACA SUPERBOARD 6 MM INC PINTURA	M2	45,36	$ 121.714,99	$ 5.520.991,946400
4,10	IMPERMEABILIZACION MANTO 500 XT FIBERGLASS 2.8 MM O SIMILAR	M2	47,52	$ 61.460,17	$ 2.920.587,278400
SUBTOTAL MAMPOSTERIA, PAÑETES, ACABADOS E IMPERMEABILIZACIONES					**$ 21.580.798,12**
5	**INSTALACIONES Y REDES ELECTRICAS**				
5,01	SUMINISTRO Y TENTIDO ACOMETIDA BIFASICA CABLE CONCENTRICO 2X8+8	ML	40,00	$ 70.507,42	$ 2.820.296,80
5,02	BAJANTE GALVANIZADA EN DUCTO IMC DE 1" X 3 METROS	UND	4,00	$ 287.870,52	$ 1.151.482,08
5,03	CAJA DE INSPECCION TIPO CS 274 - AP 274, INCLUYE TAPA EN MARCO METALICO	UND	1,00	$ 707.609,44	$ 707.609,44
5,04	CAJA PARA ALUMBRADO PUBLICO AP 280	UN	1,00	$ 352.456,84	$ 352.456,84
5,05	CANALIZACION PARA 1 DUCTO DE PVC 1"	ML	30,00	$ 61.423,00	$ 1.842.690,00
5,06	SUMIN. E INSTALACION DE CAJA PARA MEDIDOR BIFASICO O TRIFASICO	UND	1,00	$ 374.331,23	$ 374.331,23
5,07	SUMINISTRO E INSTALACION DE PIN DE CORTE BIFASICO	UND	1,00	$ 115.324,11	$ 115.324,11

5,08	PUESTA A TIERRA TERMINAL DE BAJA TENSION SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	1,00	$ 562.226,61	$ 562.226,61
5,09	TABLERO PARCIAL 12 CIRCUITOS.INCLUYE BREAKER SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UND	1,00	$ 1.052.644,81	$ 1.052.644,81
5,10	ACOMETIDA PARCIAL EN COBRE 2(F) No. 8 +1(T)No. 8 EN DUCTO PVC 1"	ML	12,00	$ 35.135,46	$ 421.625,52
5,11	POSTE DE CONCRETO REFORZADO DE 8 M X 750 KG. SUMINISTRO E INSTALACIÓN NO INCLUYE CIMENTACIÓN	UN	1,00	$ 1.160.506,89	$ 1.160.506,89
5,12	SALIDA PARA TOMA CORRIENTE DOBLE CON POLO A TIERRA SUMINISTRO E INSTALACIÓN	PTO	8,00	$ 130.761,23	$ 1.046.089,84
5,13	SALIDA PARA TOMA GFCI SUMINISTRO E INSTALACIÓN	PTO	1,00	$ 203.448,14	$ 203.448,14
5,14	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDA PARA ILUMINACION EN TUBERIA PVC SCH40 Y CABLE DE COBRE No 12 CON AISLAMIENTO LIBRE DE HALOGENOS	UND	18,00	$ 200.660,51	$ 3.611.889,18
5,15	SALIDA PARA LUMINARIA DE EMERGENCIA	UN	6,00	$ 396.619,04	$ 2.379.714,24
5,16	PANEL LED REDONDO 18 W	UND	14,00	$ 62.978,16	$ 881.694,24
5,17	REFLECTOR 28 LED NW-RGB-MATRIX ILUMINACION PLAZOLET	UN	4,00	$ 153.073,66	$ 612.294,64
5,18	SALIDA TOMA BIFASICO (2No 10+1No. 14) L= 10m	PTO	1,00	$ 210.968,92	$ 210.968,92
5,19	SALIDA TELEFONO SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	3,00	$ 91.476,54	$ 274.429,62
5,20	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONTADOR BIFASICO	UND	1,00	$ 795.175,99	$ 795.175,99
5,21	SUMIN Y MONTAJE CAJA DE PASO METALICA 10X 10 CM	UN	1,00	$ 40.349,09	$ 40.349,09
5,22	SALIDA TV PVC	UN	1,00	$ 102.998,76	$ 102.998,76
5,23	SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO TIPO SPLIT TECNOLOGÍA INVERTER DE 24000 BTU 220V. INCLUYE UNIDAD INTERIOR, UNIDAD EXTERIOR Y KIT DE INSTALACIÓN COMPLETO. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	1,00	$ 4.849.971,04	$ 4.849.971,04
5,24	TUBERIA CONDUIT PVC 1 1/2" TIPO PESADO	ML	13,83	$ 15.668,04	$ 216.688,99
5,25	SALIDA DE VOZ Y DATOS	UN	3,00	$ 58.345,02	$ 175.035,06
SUBTOTAL INSTALACIONES Y REDES ELECTRICAS					**$ 25.961.942,08**
6	**INSTALACIONES HIDRAULICAS**				
6,01	ACOMETIDA DOMIC.ACUE6X1/2"MANG10M,ACCE,REG YCAJIL	UN	1,00	$ 474.659,72	$ 474.659,72

INFORME DE OBRA
ACTA DE ENTREGA
Contrato 2753 de 2024

6,02	MICRO MEDIDOR AGUA 1 1/2"	UN	1,00	$ 1.064.427,53	$ 1.064.427,53
6,03	TUBERIA PVC PRESION RDE 13.5 D=1/2" PVC	ML	22,65	$ 7.983,28	$ 180.821,29
6,04	TANQUE AGUA POTABLE PVC 1000 LT CON TAPA INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN 1" - 1/2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	1,00	$ 1.349.507,32	$ 1.349.507,32
6,05	PUNTO HIDRAULICO PVCP PARAL DESDE PISO PROMEDIO 1/2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	PTO	5,00	$ 65.364,52	$ 326.822,60
6,06	LLAVE TERMINAL 1/2" TIPO PESADO GRIVAL	UN	1,00	$ 54.468,63	$ 54.468,63
6,07	REGISTRO BOLA metal 1/2. Inc Universal	UN	2,00	$ 54.248,48	$ 108.496,96
SUBTOTAL INSTALACIONES HIDRAULICAS					**$ 3.559.204,05**
7	**PISOS Y ACABADOS**				
7,01	ABUZARDAJE DE CONCRETO	M2	61,49	$ 28.968,98	$ 1.781.302,58
7,02	AFINADO PISOS MORTER01:4 e=50 mm	M2	79,17	$ 41.840,41	$ 3.312.505,26
7,03	PISO DUROPISO BLANCO 33,8X33,8 T. COMERCIAL	M2	2,34	$ 102.913,38	$ 240.817,31
7,04	PISO BALDOSA GRANO MARMOL 0.30X0.30	M2	16,87	$ 169.681,13	$ 2.862.520,66
7,05	GUARDAESCOBA EN GRANITO PULIDO	ML	25,58	$ 62.752,35	$ 1.605.205,11
7,06	ENCHAPE EN CERAMICA PARA MUROS 0.20*0.20	M2	18,98	$ 66.158,82	$ 1.255.694,40
7,07	PLACA CONTRAPISO e = 15 cm(27.6Mpa,4000psi)	M2	19,25	$ 262.932,02	$ 5.061.441,39
SUBTOTAL PISOS Y ACABADOS					**$ 16.119.486,71**
8	**APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS**				
8,01	SANITARIO ACUACER BLANC. CORONA	UN	1,00	$ 478.621,73	$ 478.621,73
8,02	LAVAMANOS SOBREPONER CORONA O SIMILAR INCLUYE GRIFERIA Y ACCESORIOS	UN	1,00	$ 593.325,17	$ 593.325,17
8,03	ORINAL GOTTA BLANCO INCLUYE GRIFERIA ANTIVANDALICA T CORONA	UN	1,00	$ 1.065.335,50	$ 1.065.335,50
8,04	LAVAPLATOS ACERO INOXIDABLE 0.60 x 0.40 INCLUYE GRIFERIA SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	1,00	$ 308.492,91	$ 308.492,91
8,05	SIFON PISO, DUCHA 2" PVC.incl. rejilla alum anticu	UN	1,00	$ 79.001,54	$ 79.001,54
8,06	ESPEJO 4MM SUMINISTRO E INSTALACIÓN	M2	0,48	$ 189.057,09	$ 90.747,40

SUBTOTAL APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS					**$ 2.615.524,25**
9	**CARPINTERIA METALICA Y BLINDAJE**				
9,01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUERTA TABLERO CORRIDO, INCLUYE MARCO, CERRADURA LAMINA COLL ROLLED CAL 20; 2 X 0.90 M	UN	1,00	$ 594.840,53	$ 594.840,53
9,02	SUM E INST VENTANA CON VIDRIO SEGURIDAD NIVEL 3	M2	15,35	$ 4.046.000,00	$ 62.106.100,00
9,03	SUM EINST PUERTA PRINCIPAL 2.3X1 ESPEC POLICIA NA	UN	1,00	$ 18.291.622,61	$ 18.291.622,61
9,04	SUM E INST COMPUERTA DE ESCAPE, ESEPC POLICIA NACI	UN	1,00	$ 16.025.783,15	$ 16.025.783,15
9,05	SUM E INST PERSIANA DE VENTILACION 0,60X0,25 POLIC	UN	1,00	$ 770.738,41	$ 770.738,41
9,06	SUM EINST PUERTA INTERNA ESPE POLICIA NACIONAL	UN	3,00	$ 2.799.513,81	$ 8.398.541,43
9,07	SUMIN EINST ASTA BANDERAS LARGO 4 MTS	UN	3,00	$ 3.020.459,02	$ 9.061.377,06
9,08	ESCUDO Y LETRAS POLICIA NACIONAL	UN	1,00	$ 8.474.031,00	$ 8.474.031,00
9,09	MIRILLAS - LAMINA Cold Rolled CALIBRE 18	UN	6,00	$ 385.540,25	$ 2.313.241,50
SUBTOTAL CARPINTERIA METALICA Y BLINDAJE					**$ 126.036.275,69**
10	**OBRAS EXTERIOR Y PAISAJISMO**				
10,01	BORDILLO DE PIEZAS PREFABRICADAS DE CONCRETO TIPO A-80 80X35X20 CM. NO INCLUYE LA CONFORMACION DE LA SUPERFICIE DE APOYO	ML	39,50	$ 109.667,74	$ 4.331.875,73
10,02	SARDINEL PREF BLOQ CEMENT A-10 20x50x80cm EXC-TRAN	ML	12,20	$ 152.804,31	$ 1.864.212,58
10,03	SARDINEL BAJO RAMP.A85,8x,2x,35.IncMorteEXC-TRAN	UN	4,00	$ 114.966,84	$ 459.867,36
10,04	LOSETA PREF.A-50 Inc.base4cm,are, nivel,sell.trans	M2	1,92	$ 162.366,91	$ 311.744,47
10,05	RAMPA PREF. T. A-100 0,6x0,2x0,5.Inc mortero, bal	UN	8,00	$ 123.001,47	$ 984.011,76
10,06	MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-19 INCLUYE SUMINISTRO, COLOCACIÓN Y COMPACTACIÓN	M3	3,56	$ 1.182.554,35	$ 4.209.893,49
10,07	SUMINISTRO E INSTALACION DURANTA H=0.3MT	UN	5,00	$ 54.535,46	$ 272.677,30
10,08	SUMINISTRO E INSTALACION FLORES IXORA ROJA H=0.3MT	UN	5,00	$ 54.867,54	$ 274.337,70
10,09	BOLARDO EN CONCRETO TIPO M60. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE EN CONCRETO 2500 PSI MEZCLA EN OBRA	UN	4,00	$ 291.974,38	$ 1.167.897,52

10,10	BANCA EN CONCRETO CON ESPALDAR TIPO M30. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	1,00	$ 1.235.299,25	$ 1.235.299,25
10,11	SUMINISTRO E INSTALACION CANECA M121	UN	1,00	$ 2.601.232,55	$ 2.601.232,55
10,12	SUMINISTRO E INSTALACION GRAMA TRENZA	M2	10,00	$ 25.822,74	$ 258.227,40
SUBTOTAL OBRAS EXTERIOR Y PAISAJISMO					**$ 17.971.277,11**

11	**PMA Y PMT**				
11,01	PRESUPUESTO DE PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	GB	1,00	$ 10.624.638,10	$ 10.624.638,10
11,02	PRESUPUESTO DE PLAN DE MANEJO DE TRANSITO	GB	1,00	$ 9.714.031,00	$ 9.714.031,00
SUBTOTAL PMA Y PMT					**$ 20.338.669,10**

12	**SERVICIOS PUBLICOS**				
12,01	CONEXIÓN DE SERVICIOS PUBLICOS	UND	1,00	$ 6.181.103,91	$ 6.181.103,91
SUBTOTAL SERVICIOS PUBLICOS					**$ 6.181.103,91**

TOTAL CONSTRUCCION CAI SANTA HELENA	$ 434.472.631,01

5. EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Durante la ejecución del contrato de obra No 2753 de 2024, cuyo objeto es CONSTRUCCIÓN DE COMANDO DE ATENCIÓN INMEDIATA FIJO SANTA HELENA, PARA LA POLICÍA METROPOLITANA DE VILLAVICENCIO – META, en conformidad con la RESOLUCIÓN No 50001-1-25-0004 de 09 de Enero de 2025 "Por la cual se concede Modificación de Licencia Vigente Resolución No 50001-1-22-0275 de 2022 de Construcción en la Modalidad de Obra Nueva – (Centro de Atención Inmediata CAI Blindado de la Policía Nacional) en el Barrio Santa Helena", expedida por la Curadora Urbana Primera de Villavicencio, la cual resuelve: Aprobar a MUNICIPIO DE VILLAVICENCIO identificado con N.I.T. 892099324-3, representado legalmente por el Doctor Alexander Baquero Sanabria, identificado con cédula de ciudadana No. 86.044.529 de Villavicencio, mediante apoderado, presentó solicitud de "Modificación De Licencia Vigente Resolución No. 50001-1-22-0275 de 2022 de Construcción en la Modalidad de Obra Nueva - (Centro de Atención Inmediata CAI Blindado de la Policía Nacional) en el Barrio santa Helena, predio con identificación catastral No. 50001-01-03-0271-0001-000 y matricula inmobiliaria No. 230-60604, ubicado en Calle 35 No. 17-48 Urbanización Santa Helena del Municipio de Villavicencio; y en conformidad al resultado de visita técnica del área comercial de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Villavicencio EAAV, se concede nuevos puntos de conexión para acueducto y alcantarillado sobre la carrera 17b y la intersección de la carrera 17b y Calle 35 paralela norte, respectivamente, para el día diecinueve (19) de marzo de 2025, se aprobó por parte del supervisor, el ACTA DE MODIFICATORIA No 1, que a la fecha contaba con un avance físico del Setenta y uno punto cuarenta y cuatro por ciento (71.44%), ajustándose mayores y menores cantidades de obra, e incorporándose dos ítems no previstos, necesarios para el cumplimiento del objeto contractual.

Los ítems afectados en el Acta Modificatoria No 1, y la justificación de los ítems que motivaron la modificación, se detalla como sigue:

- **Item 1.01** LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO. INCLUYE EQUIPO AUTOMÁTICO DE PRECISIÓN, CARTERA Y PLANOS.
  Se incrementa en mayor cantidad de obra en razón que: se hace necesario la incorporación de coordenadas de zona verde donde se ejecuta la obra, dado que son coordenadas necesarias para la correcta localización autorizada en la resolución de modificación de licencia de construcción vigente y la incorporación de nueva rampa de acceso vehicular, pasando de 161.75 a 619.67 m2 em total.

- **Item 1.02** LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO REDES INCLUYE COMISIÓN TOPOGRÁFICA, CARTERA Y PLANOS.
  Disminuye cantidad de obra en razón que: en conformidad a visita técnica

realizada por funcionarios de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Villavicencio EAAV, indican que la conexión al sistema de alcantarillado debe ser realizada en la intersección vial entre la carrera 17b y Calle 35 paralela norte, y no como se había contemplado inicialmente sobre la intersección de la carrera 18 y calle 35 paralela norte, dado que desde el punto de la caja de inspección final al pozo, técnicamente la red estaría en contrapendiente afectando le pendiente final de desagüe, así mismo, indicaron el punto exacto de conexión al sistema de acueducto, ajustándose dichas cantidades en menor cantidad de 52.04 ml, pasando de 118.52 ml iniciales a un total de 66.48 ml en total.

- **Item 1.03** DESCAPOTE MANUAL H= 0.15 M CON TRASIEGO DE MATERIAL SOBRANTE.
  Las cantidades de obra de este item disminuyen en razón que: de acuerdo a la nueva ubicación autorizada por la resolución de modificación de licencia de construcción vigente, la edificación del Comando de Atención Inmediata CAI Santa Helena, queda adyacente a zona dura de anden del parque, razón por la cual no se hace necesario la construcción de anden para acceso al CAI, correspondiendo esta actividad únicamente al área de la edificación del CAI, disminuyéndose la cantidad de obra en 49.73 m2, pasando de 161.75 m2 iniciales, a 112.02 m2 en total.

- **Item 1.04** EXCAVACIÓN MANUAL EN CONGLOMERADO H= 0 - 2.00 M INCLUYE CARGUE.
  Las cantidades de obra en este item disminuyen en razón que: tal como se indicó para el item 1.02, en conformidad a visita técnica realizada por funcionarios de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Villavicencio EAAV, indican que la conexión al sistema de alcantarillado debe ser realizada en la intersección vial entre la carrera 17b y Calle 35 paralela norte, disminuyéndose la cantidad de excavación para la tubería de desagüe contemplada inicialmente e incorporándose nueva rampa de acceso vehicular al Comando de Atención Inmediata CAI, de acuerdo a la nueva ubicación autorizada por la resolución de modificación de licencia de construcción vigente, disminuyendo la excavación en 127.35 m3, pasando de 200.62 m3 inicialmente contemplados, a un total de 73.27 m3

- **Item 1.05** RELLENO CON MATERIAL MIXTO DE RÍO SIN PROCESAR TAMAÑO MAX. 2" SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN MANUAL CON EQUIPO LIVIANO
  Este item esta intrínsicamente ligado con el item 1.04, en razón que: en

la medida que disminuye el volumen de excavaciones en conglomerado, el relleno con material de rio a instalar en dichas excavaciones, luego de instalados los elementos estructurales, de conducción de aguas u otros, disminuyéndose estas cantidades en conformidad a visita técnica realizada por funcionarios de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Villavicencio EAAV, indican que la conexión al sistema de alcantarillado debe ser realizada en la intersección vial entre la carrera 17b y Calle 35 paralela norte, disminuyéndose la cantidad de excavación para la tubería de desagüe contemplada inicialmente e incorporándose nueva rampa de acceso vehicular al Comando de Atención Inmediata CAI, de acuerdo a la nueva ubicación autorizada por la resolución de modificación de licencia de construcción vigente, pasando de 184.86 m3 inicialmente contemplados, a un total de 44.66 m3

- **Item 1.06** TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR
  Este item es inherente a los ítems 1.04 y 1.05, disminuyéndose la cantidad de obra en razón que disminuye la cantidad de material de excavación e incorporándose el transporte de material granular de planta necesario para la elaboración de concretos en obra desde la planta de Gravicon en una distancia de 18.6 km, disminuyendo en 752.06 m3/km, pasando de 3270.11 m3/km contemplados inicialmente, a un total de 2518.05 m3/km

- **Item 1.07** CORTES PAVIMENTO FLEXIBLE (CARPETA ASFALTICA)
  Disminuye cantidad de obra en razón que: en conformidad a visita técnica realizada por funcionarios de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Villavicencio EAAV, quienes indican que la conexión al sistema de alcantarillado debe ser realizada en la intersección vial entre la carrera 17b y Calle 35 paralela norte, y no como se había contemplado inicialmente sobre la intersección de la carrera 18 y calle 35 paralela norte, como lo había indicado inicialmente la EAAV en su certificado de disponibilidad inmediata, así mismo, indicaron el punto exacto de conexión al sistema de acueducto, ajustándose dichas cantidades en menor cantidad de 212.76 ml, pasando de 237.04 ml iniciales a un total de 24.28 ml en total.

- **Item 2.03** CONCRETO CICLÓPEO 3000 PSI - 20.7 MPa PIEDRA PROPORCIÓN 60C/40P MEZCLA EN OBRA
  Este item se incrementa en razón que en las cantidades iniciales no se contempló el sobre ancho de la viga VA005 es de 0.65 ml, e igualmente la longitud total del ciclópeo instalado en obra es de 18.80 ml, aumentándose de los 17.45 ml formulados inicialmente, de modo que se incrementa en 0.52 m3, pasando de 4.37 m3 inicial a un total de 4.89 m3

en total.

- **Item 2.04** VIGA EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN
  Este item se incrementa en razón que de las cantidades iniciales no se contempló el sobreancho de la viga VA005, la cual es de 0.65 ml, incidiendo en una variación de 0.04 m3, pasando de 3.10 m3 a un total de 3.14 m3 como valor total para las vigas de amarre.

- **Item 2.05** COLUMNA EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN
  Este item presenta una disminución, en razón que el calculo de volumen de la columna redonda del eje A-2, se calcula con sección circular, incidiendo en una variación de 0.04 m3, disminuyéndose de 2.23 m3 iniciales, a 2.19 m3 en total.

- **Item 2.06** TORRES, ESTRUCTURAS ESBELTAS EN CONCRETO 27,6 MPa (4000 PSI) SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN
  Este item tiene un incremento en relación con sobreancho de muro en el eje A entre ejes 1 y 2, así como del espesor de los muros en concreto embebidos entre muros de mampostería exterior y las pantallas nuevas que se requieren en la rampa de acceso vehicular, a fin de confinar el terreno bajo placas de anden, necesarios para evitar la socavación del material de relleno en esta zona, incrementándose en 1.92 m3, pasando de 5.86 m3 inicialmente contemplados, a 7.78 m3 en total.

- **Item 2.07** VÍGA AÉREA EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN
  En este item se presenta una variación, incrementándose en 0.19 m3, teniendo en cuenta el cálculo de la sección variable de las vigas aéreas de cubierta, por diferencias en los planos estructurales, pasando de 6.69 m3 inicialmente contemplados, a 6.88 m3 en total.

- **Item 2.09** ALFAJÍAS EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN
  Este item presenta un incremento en 0.26 m3, debido a que se hace necesario la construcción de alfajía en la corona de muro exterior en ele que sobrepasa el nivel de cubierta sobre el eje A, a fin de evitar ensuciamientos producto de la acumulación de tierra y polvo en una superficie de 0.40 ml, que al momento de precipitaciones producirá escurrimientos en el muro, dando un aspecto de deterioro y suciedad, requiriéndose incorporar esta alfajía en una longitud de 4.50 ml, pasando de 0.40 m3 iniciales, a un total de 0.66 m3 de alfajía.

- **Item 2.10** MALLA ELECTROSOLDADA FY=5000 KG/CM2, 500 MPA. FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE. SUMINISTRO E INSTALACIÓN
  Este item se incrementa en razón que se evidencia en el plano estructural 04 de 06, el cual contiene planta estructural de cubierta, cortes estructurales, detalle viguetas y detalle riostras, se evidencia que el refuerzo de la malla en la torta de placa aligerada, tiene un diámetro de 5 mm c/.15, incidiendo en el peso total de la malla estimada inicialmente, ya que la malla Q5 tiene un peso de 2.08 kg/m2, incrementándose este item en 41.24 kg, pasando de 164.48 kg iniciales, a 205.72 kg en total

- **Item 2.11** MALLA ELECTROSOLDADA REFM188 6MM 15X15FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE. SUMINISTRO E INSTALACIÓN
  Este item se incrementa en razón que, de acuerdo a la nueva ubicación autorizada por la resolución de modificación de licencia de construcción vigente, la edificación del Comando de Atención Inmediata CAI Santa Helena, se debe ejecutar la construcción de rampa de acceso vehicular, en losa de concreto con malla electrosoldada, incrementándose este item en 183.67 kg, pasando de 994.50 kg iniciales a 1178.17 kg en total.

- **Item 2.12** ACERO DE REFUERZO FY=4200 MPa (4200 KG/CM2, G60) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE
  Este item se incrementa en razón que, inicialmente se contemplaron los aceros de refuerzo principal de la estructura aporticada del Comando de Atención Inmediata CAI Santa Helena, sin embargo, los análisis de precios unitarios de los item 2.09 "Alfajías en concreto 20.7 mpa (3000 psi) mezcla en obra. suministro y construcción", e item 4.06 "Mesón en concreto 20.7 mpa (3000 psi) mezcla en obra. Suministro y construcción", no incluyen el acero de refuerzo necesario para la ejecución de estas actividades, de modo que se incrementa en 113.19 kg, pasando de 1914.96 kg, a 2028.15 kg en total.

- **Item 2.13** PLACA ALIG/C. GUAD e=0.35m,27,6MPa(4000)
  Este item se incrementa en razón que, existe diferencia en la longitud de la placa de cubierta entre los planos estructurales y los arquitectónicos, encontrándose que en los estructurales es de 7.20 ml, y en los planos arquitectónicos es de 7.50 ml, de modo que revisando la resolución 913 de 2009 "Manual para el Comando de Atención Inmediata, CAI", en la figura No 4 (pág. 81), Figura No 5 y No 6 (pág. 82), se evidencia que la longitud total de la cubierta es tal y como aparece en los planos

arquitectónicos, de 7.50 ml, de modo que se incrementa en 1.98 m2, pasando de 47.52 m2, a 49.50 m2 en total.

- **Item 3.01** CAJA DE INSPECCIÓN DE 0.70 X 0.70 X 0.70 M EN CONCRETO 3000 PSI ELABORADA EN SITIO INCLUYE ACERO DE REFUERZO E INCLUYE TAPA EN CONCRETO REFORZADO Y MARCO EN ÁNGULO METÁLICO. SUMINISTRO Y ELABORACIÓN
  Este item se incrementa en razón que, en conformidad a visita técnica realizada por funcionarios de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Villavicencio EAAV, indican que la conexión al sistema de alcantarillado debe ser realizada en la intersección vial entre la carrera 17b y Calle 35 paralela norte, haciéndose necesario la construcción de una (1) caja adicional, pasando de 2 unidades inicialmente contempladas, a 3 unidades en total.

- **Item 3.02** ARENA LAVADA RIO (Planta) Inc. Sum, transp, ins
  Este item disminuye en razón que, de acuerdo al certificado de disponibilidad inmediata del servicio de acueducto y alcantarillado, emitido por la gerencia técnica de la EAAV, la conexión inicialmente debía hacerse en la carrera 18 y calle 35 paralela norte, sin embargo, en conformidad a visita técnica realizada por funcionarios de la Empresa EAAV, indican que la conexión al sistema de alcantarillado debe ser realizada en la intersección vial entre la carrera 17b y Calle 35 paralela norte, se incorpora la cama de arena necesaria para la instalación de bordillos, sardineles y loseta en concreto disminuyendo el tramo de tubería a instalar y por ende disminuyendo la arena lavada de rio de cama para la tubería en 21.03 m3, pasando de 31.76 m3 iniciales, a 10.73 m3 en total.

- **Item 3.03** TUBERIA PVCS 2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN
  Este item se incrementa en razón que, de acuerdo a al proceso constructivo del comando de atención inmediata CAI, en particular teniendo en cuenta el desagüe para el orinal de pared, a fin de evitar el paso por la viga de amarre VA006 se requiere reacondicionar la red sanitaría, incrementándose en 0.08 ml este item, pasando de 11.63 ml a 11.71 ml en total.

- **Item 3.04** TUBERIA SANITARIA D=3" RED INT.EXT PVC
  Este item se incrementa en razón que, de acuerdo a la nueva ubicación autorizada por la resolución de modificación de licencia de construcción vigente, la edificación del Comando de Atención Inmediata CAI Santa Helena, la longitud de la red colectora de aguas lluvias, se incrementa por la ubicación de la caja de inspección CI2, en 3.30 ml, pasando e 10.80 ml

iniciales, a 14.10 ml en total.

- **Item 3.05** TUBERIA SANITARIA D=4" RED INT.EXT PVC
  Este item se incrementa en razón que, en conformidad a visita técnica realizada por funcionarios de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Villavicencio EAAV, indican que la conexión al sistema de alcantarillado debe ser realizada en la intersección vial entre la carrera 17b y Calle 35 paralela norte, de modo que entre las cajas de inspección CI2 y CI3, se instala tubería 4" para la red de desagüe, en una cantidad de 21.29 ml, pasando de 5.43 ml inicialmente contemplados, a 26.72 ml en total.

- **Item 3.06** TUBERIA SANITARIA D=6" RED EXTERNA PVC
  Este item disminuye en razón que, en conformidad a visita técnica realizada por funcionarios de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Villavicencio EAAV, indican que la conexión al sistema de alcantarillado debe ser realizada en la intersección vial entre la carrera 17b y Calle 35 paralela norte, y no en la carrera en el pozo de la intersección en carrera 18 y calle 35 paralela norte como se indicaba inicialmente, teniéndose una reducción de 112.07 ml de tubería 6", pasando de 118.52 ml iniciales, a 6.45 ml en total.

- **Item 3.07** BAJANTE REDONDA AGUAS LLUVIAS 3" PVC SUMINISTRO E INSTALACIÓN
  Este item se incrementa en razón que, debido a la curvatura del recorrido a realizar en el punto más bajo de la cubierta, se hace necesaria la ejecución de dicho recorrido en obra, se incrementa dicha bajante en 0.34 ml de tubería, pasando de 6.04 ml inicialmente contemplados, a 6.38 ml en total.

- **Item 3.08** CODO DE SALIDA EN PVC D=3" DESAGÜE
  Este item se incrementa en razón que, para dar forma en obra para las bajantes de aguas lluvias en PVC 3", con la finalidad de llegar al punto más bajo de la cubierta es necesario realizar curvaturas en el recorrido de la bajante, incrementándose el número de codos en PVC, en una cantidad de 6 unidades, pasando de 2 unidades a 8 unidades en total.

- **Item 4.01** MURO EN BLOQUE FLEXA No. 5, 0.12X0.20X0.30 M (MORTERO TIPO S 1:3)
  Este item se incrementa en razón que, en el cálculo inicial del muro doble en "ele" que sobrepasa la cubierta sobre el eje A, no se estimó la cantidad que se debe instalar sobre cubierta de acuerdo al diseño arquitectónico, de igual forma la altura interior de los muros estimada inicialmente era de

1.91 ml, por debajo del nivel superior de la puerta, incrementándose en 7.64 m2, pasando de 34.16 m2 iniciales a 41.80 m2 total.

- **Item 4.02** COLUMNETAS DE CONFINAMIENTO .10X.15 D=2 DE 1/2 Y FLEJES EN 3/8
  Este item se incrementa en razón que, dentro del proceso constructivo de las columnetas de confinamiento, la altura real en obra es de 2.20 ml, a diferencia de los 2.18 ml indicados en las memorias de cálculo iniciales, incrementándose en 0.10 ml, pasando de 10.90 ml, a 11.00 ml en total.

- **Item 4.03** DINTELES EN CONCRETO 17.2 MPa (2500 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN INCLUYE REFUERZO
  Este item se incrementa en razón que, dentro del proceso constructivo se requiere la construcción de nuevos dinteles tanto en la fachada norte y oriental, para ventana blindada de 0.30 m, y en la fachada principal donde se encuentra la ventana principal, a fin de tener estructura de anclaje para la ornamentación especial, y del mismo modo crear estructura de soporte para el armado de la estructura de cielo raso, creándose una cámara de 0.15 m entre el cielorraso y la cubierta en concreto, para el paso de redes eléctricas en tubería SCH y cajas de luminarias y de paso, incrementándose en 0.34 m3, pasando de 0.22 m3 iniciales, a 0.56 m3 en total.

- **Item 4.04** PAÑETE MUROS INTERIORES Y EXTERIORES MORTERO 1:4 SOBRE MALLA CON VENA. INCLUYE FILOS Y DILATACIONES. SUMINISTRO Y APLICACIÓN
  Este item se incrementa en razón que, en proporción que se incrementó el muro en mampostería, igualmente se incrementa el pañete de muros, así mismo, en la memoria de cálculo inicial, no se contemplaron los muros exteriores dobles en ele y muro de astas de banderas, se incorpora esa medida en la presente modificatoria, en un total de 38.13 m2, pasando de 76.20 m2 iniciales, a un total de 114.33 m2

- **Item 4.05** GRANITO PULIDO EN MESON
  Este item se incrementa en razón que, se incorpora el granito pulido que se debe instalar en el entrepaño de la cocineta, en una cantidad total de 1.03 m2, pasando de 4.19 m2, a un total de 5.22 m2 en total

- **Item 4.07** ESTUCO PLÁSTICO
  Este item se incrementa en razón que, a medida que se incrementó el pañete de muros y mampostería sobre dinteles, y la altura de los muros terminados, se tiene un incremento de 12.50 m2, pasando de 47.04 m2 inicialmente contemplados, a 59.54 m2 en total.

- **Item 4.08** PINTURA VINILO T. 1 S/MURO (3 CAPAS) (ALTA CALID)
  Este item se incrementa en razón que, a medida que se incrementó el pañete de muros y mampostería sobre dinteles, y la altura de los muros terminados, se tiene un incremento de 4.20 m2, pasando de 172.88 m2 iniciales, a 177.08 m2

- **Item 4.09** CIELO RASO PLACA SUPERBOARD 6 MM INC PINTURA
  Este item se incrementa en razón que, existe diferencia en la longitud de la placa de cubierta entre los planos estructurales y los arquitectónicos, encontrándose que en los estructurales es de 7.20 ml, y en los planos arquitectónicos es de 7.50 ml, de modo que revisando la resolución 913 de 2009 "Manual para el Comando de Atención Inmediata, CAI", en la figura No 4 (pág. 81), Figura No 5 y No 6 (pág. 82), se evidencia que la longitud total de la cubierta es tal y como aparece en los planos arquitectónicos, de 7.50 ml, teniendo un área bajo cubierta mayor, de modo que se incrementa en 2.16 m2, pasando de 45.36 m2, a 47.52 m2 en total.

- **Item 4.10** IMPERMEABILIZACIÓN MANTO 500 XT FIBERGLASS 2.8 MM O SIMILAR
  Este item se incrementa en razón que, el área de cubierta ejecutada se tomó de los planos arquitectónicos basados en la resolución No 913 de 2009 de la Policía Nacional, en donde la longitud total de cubierta es de 7.50 ml, de modo que se incrementa en 1.98 m2, pasando de 47.52 m2, a 49.50 m2 en total.

- **Item 5.01** SUMINISTRO Y TENTIDO ACOMETIDA BIFASICA CABLE CONCENTRICO 2X8+8
  Este item se incrementa en razón que, de acuerdo a la nueva ubicación autorizada por la resolución de modificación de licencia de construcción vigente, la edificación del Comando de Atención Inmediata CAI Santa Helena, requiere en obra la instalación de 10.07 ml adicionales de acometida bifásica del poste a la caja del medidor de energía eléctrica, pasando de 40.00 ml iniciales, a un total 50.07 ml en total.

- **Item 6.03** TUBERIA PVC PRESIÓN RDE 13.5 D=1/2" PVC
  Este item se incrementa en razón que, en conformidad a visita técnica de los funcionarios de la EAAV, se debe realizar el extendido de la red para la acometida a través del parque hasta el borde o sardinel exterior sobre la carrera 17b para realizar la debida conexión, incrementándose en 39.51 ml, pasando de 22.65 ml iniciales, a 62.16 ml en total.

- **Item 6.07** REGISTRO BOLA metal 1/2. Inc Universal
  Este item se incrementa en razón que, se incorpora registro en el área de cocineta a fin de que en la eventualidad que se requiera realizar mantenimiento o reparaciones en la cocineta, no se suspenda el servicio en los otros puntos hidráulicos con los que cuenta el comando de atención inmediata CAI santa Helena, pasando de 2 unidades iniciales, a 3 unidades en total.

- **Item 7.01** ABUZARDAJE DE CONCRETO
  Este item se incrementa en razón que, se tiene en cuenta la altura total de la columna redonda y columna rectangular, incrementándose en 1 m2 este item, pasando de 61.49 m2 iniciales, a 62.49 m2 en total

- **Item 7.02** AFINADO PISOS MORTER01:4 e=50 mm
  Este item disminuye en razón que, se ajusta la cantidad de afinado de pisos solo al interior del comando de atención inmediata CAI santa Helena, en una cantidad de 56.74 m2, pasando de 79.17 m2 iniciales, a 22.43 m2 en total.

- **Item 7.04** PISO BALDOSA GRANO MARMOL 0.30X0.30
  Este item se incrementa en razón que, se ajusta la cantidad medida al interior del comando de atención inmediata, incrementándose en 2.27 m2, pasando de 16.87 m2, a 19.14 m2 en total.

- **Item 7.07** PLACA CONTRAPISO e = 15 cm(27.6Mpa,4000psi)
  Este item se incrementa en razón que, de acuerdo a la nueva ubicación autorizada por la resolución de modificación de licencia de construcción vigente, la edificación del Comando de Atención Inmediata CAI Santa Helena, se requiere la construcción de rampa de acceso vehicular desde la calle 35 paralela norte, hasta el sitio de las obras, incrementándose en 31.70 m2, pasando de 19.25 m2 iniciales, a 50.95 m2 en total.

- **Item 9.01** SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUERTA TABLERO CORRIDO, INCLUYE MARCO, CERRADURA LAMINA COLL ROLLED CAL 20; 2 X 0.90 M
  Este item se disminuye en razón que, dicha puerta por dimensiones hace referencia a la puerta de acceso principal, la cual tiene otras especificaciones y ya se encuentra incluida dentro del presupuesto en el item 9.03, denominado "SUM EINST PUERTA PRINCIPAL 2.3X1 ESPEC POLICIA NA" la cual tiene características especificas de seguridad y blindaje, por tanto, este item pasa de 1 unidad, a 0 unidades en total.

- **Item 9.02** SUM E INST VENTANA CON VIDRIO SEGURIDAD NIVEL 3
  Este item se aclara que, dentro de los planos arquitectónicos entregados por la entidad, se evidencia que, en la fachada norte o posterior, no se esquematiza ventana superior de muro de 0.30 m, sin embargo, dentro de las cantidades de obra iniciales, se encuentra estipulada y cuantificada, en base a la resolución 00913 de 2009 "Manual para el Comando de Atención Inmediata, CAI", en la figura 3 de la página No 81.

- **Item 9.06** SUM EINST PUERTA INTERNA ESPE POLICIA NACIONAL
  Este se aclara que, en planos arquitectónicos entregados por la entidad, se evidencia que el vano de las puertas internas es de 0.80 m, sin embargo, en conformidad a la resolución 00913 de 2009 "Manual para el Comando de Atención Inmediata, CAI", en la figura No 1 de la página 80, se evidencia que por resolución el ancho del vano de la puerta es de 0.70 m

- **Item 10.01** BORDILLO DE PIEZAS PREFABRICADAS DE CONCRETO TIPO A-80 80X35X20 CM. NO INCLUYE LA CONFORMACION DE LA SUPERFICIE DE APOYO
  Este item se incrementa en razón que, de acuerdo a la nueva ubicación autorizada por la resolución de modificación de licencia de construcción vigente, la edificación del Comando de Atención Inmediata CAI Santa Helena, se requiere la construcción de rampa de acceso vehicular desde la calle 35 paralela norte, hasta el sitio de las obras, debiéndose colocar bordillo para confinamiento de la placa de contrapiso incrementándose en 30.22 ml, pasando de 39.50 ml iniciales, a 69.72 ml en total.

- **Item 10.03** SARDINEL BAJO RAMP.A85,8x,2x,35.IncMorteEXC-TRAN
  Este item se incrementa en razón que, de acuerdo a la nueva ubicación autorizada por la resolución de modificación de licencia de construcción vigente, la edificación del Comando de Atención Inmediata CAI Santa Helena, se requiere la construcción de rampa de acceso vehicular desde la calle 35 paralela norte, hasta el sitio de las obras, haciéndose necesario la inclusión de bajorampa para el acceso vehicular incrementándose en 2 unidades, pasando de 4 unidades iniciales, a 6 unidades en total.

- **Item 10.04** LOSETA PREF.A-50 Inc.base4cm,are, nivel,sell.trans
  Este item se incrementa en razón que, en conformidad a los planos arquitectónicos, en la plazoleta de la fachada occidental indica la instalación de esta loseta en área confinada entre bordillos, incrementándose en 75.08 m2, pasando de 1.92 m2 a un total de 77.00 m2 en total.

- **Item 10.05** RAMPA PREF. T. A-100 0,6x0,2x0,5.Inc mortero, bal
  Este item disminuye en razón que, de acuerdo a la rampa de acceso vehicular sobre la calle 35 paralela norte y el acceso a la edificación del comando de atención inmediata CAI santa Helena, se requiere rampa de acceso en estos dos puntos, haciéndose necesario solo la instalación de 4 unidades de rampa, pasando de 8 unidades iniciales a 4 unidades en total.

- **Item 10.06** MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-19 INCLUYE SUMINISTRO, COLOCACIÓN Y COMPACTACIÓN
  Este item disminuye en razón que, de conformidad a la visita técnica de funcionarios de la EAAV, se indica que el punto de conexión del sistema de alcantarillado del comando de atención inmediata CAI Santa Helena, se debe hacer sobre la carrera 17b con calle 35 paralela norte, y no como inicialmente la disponibilidad inmediata de servicio indicaba, razón por la cual no se hace necesaria la intervención de la vía en la longitud inicialmente indicada, por lo cual disminuye en 3.20 m3 de mezcla MDC-19, pasando de 3.56 m3, a 0.36 m3 en total.

- **Item 10.10** BANCA EN CONCRETO CON ESPALDAR TIPO M30. SUMINISTRO E INSTALACIÓN
  Este item disminuye en razón que, en conformidad al balance del contrato de obra en mención, determinadas las mayores y menores cantidades de obra, el valor total del contrato se mantiene cercano al valor inicial, precisándose que esta actividad al no ser indispensable para la funcionalidad del comando de atención inmediata, se considera no necesaria ejecutar, por lo cual se disminuye en una unidad, pasando de 1 unidad, a 0 unidades en total.

- **Item 10.11** SUMINISTRO E INSTALACIÓN CANECA M121
  Este item disminuye en razón que, en atención a indicaciones manifiestas por la policía metropolitana, como resultado de las manifestaciones a nivel nacional presentadas entre el 2019 y 2021, conocido como el estallido social, este tipo de elementos como canecas, no es recomendable ser instaladas cerca de este tipo de edificaciones, toda vez que pueden ser empleadas por los delincuentes para colocar o dejar elementos explosivos que pueden afectar a los efectivos policiales que se encuentren en el lugar, así mismo, determinadas las mayores y menores cantidades de obra, el valor total del contrato se mantiene cercano al valor inicial, precisándose que esta actividad al no ser indispensable para la funcionalidad del comando de atención inmediata, se considera no necesaria ejecutar, por lo cual se disminuye en una unidad, pasando de 1 unidad, a 0 unidades en total.

- **Item 10.12** SUMINISTRO E INSTALACIÓN GRAMA TRENZA
  Este item se incrementa en razón que, se hace necesaria la instalación de grama en el contorno de la obra en un ancho de 1.90 ml, debido al deterioro de la vegetación tipo grama dada por el acopio de materiales y el tránsito del personal en la ejecución de las obras, incrementándose en 54.60 m2, pasando de 10 m2 inciales, a 64.60 m2 en total.

Dentro de las actividades necesarias para la ejecución de la obra objeto del contrato de la referencia, se requiere la incorporación de dos ítems no previstos, los cuales se presentan los respectivos análisis de precios unitarios, tomados en base a los materiales, equipos y mano de obra ofertados en la propuesta del proceso contractual, y en base a los precios del AIM 2024 de la Gobernación del Meta.

- **NP001** DEMOLICIÓN CONCRETO SIMPLE. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MANUAL
  El presente item se hace necesario incorporar en razón que, de conformidad a la reubicación del comando de atención inmediata CAI Santa Helena, se debe efectuar demoliciones de placas en concreto del andén contiguo al sitio de las obras, a fin de llevar a cabo la construcción de la rampa de acceso vehicular al CAI, actividad estimada en una cantidad de 4.38 m3

- **NP002** SUMINISTRO E INSTALACIÓN BARANDA METALICA CON ELE Y PASAMANOS EN ACERO 2" (H=0.92 M
  El presente item se hace necesario incorporar en razón que, de acuerdo con la construcción de rampa vehicular, esta queda dentro de escalera del andén del parque de las aguas, y en conformidad al manual de accesibilidad del ministerio de transporte, indica que: "*En toda escalera, rampa y rampa escalonada, se deben instalar pasamanos a ambos lados y a dos alturas diferentes del nivel del piso (75cms y 90cms)*"[2], de modo que, para dar cumplimiento a estas disposiciones, es necesario la construcción de esta baranda metálica, estimada en una cantidad de 13.00 ml.

[2] Accesibilidad al medio físico y transporte. Pag 15.
https://mintransporte.gov.co/descargar.php?idFile=4298

6. CONDICIONES ACTUALIZADAS SEGÚN ACTA DE MODIFICACIÓN No 1

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT	V.UNITARIO	VALOR
1	**PRELIMINARES, EXCAVACIONES Y RELLENOS**				
1,01	LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO. INCLUYE EQUIPO AUTOMÁTICO DE PRECISIÓN, CARTERA Y PLANOS	M2	619,67	$ 4.962,50	$ 3.075.112,38
1,02	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO REDES INCLUYE COMISIÓN TOPOGRÁFICA, CARTERA Y PLANOS	ML	66,48	$ 6.378,81	$ 424.063,29
1,03	DESCAPOTE MANUAL H= 0.15 M CON TRASIEGO DE MATERIAL SOBRANTE	M2	112,02	$ 10.919,09	$ 1.223.156,46
1,04	EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO H= 0 - 2.00 M INCLUYE CARGUE	M3	73,27	$ 109.190,79	$ 8.000.408,92
1,05	RELLENO CON MATERIAL MIXTO DE RÍO SIN PROCESAR TAMAÑO MAX. 2" SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN MANUAL CON EQUIPO LIVIANO	M3	44,66	$ 76.880,83	$ 3.433.497,87
1,06	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR	M3/KM	2.518,05	$ 2.043,74	$ 5.146.239,51
1,07	CORTES PAVIMENTO FLEXIBLE (CARPETA ASFALTICA)	ML	24,28	$ 11.754,85	$ 285.407,78
2	**CIMENTACIONES Y ESTRUCTURA DE CONCRETO**				
2,01	SOLADO, LIMPIEZA EN CONCRETO 12.6 MPa (1800 PSI)	M3	0,89	$ 747.773,06	$ 665.518,02
2,02	ZAPATA EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	2,27	$ 1.115.910,89	$ 2.533.117,72
2,03	CONCRETO CICLOPEO 3000 PSI - 20.7 MPa PIEDRA PROPORCIÓN 60C/40P MEZCLA EN OBRA	M3	4,89	$ 780.727,90	$ 3.817.759,43
2,04	VIGA EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	3,14	$ 1.198.111,68	$ 3.762.070,68
2,05	COLUMNA EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	2,19	$ 1.659.253,52	$ 3.633.765,21
2,06	TORRES, ESTRUCTURAS ESBELTAS EN CONCRETO 27,6 MPa (4000 PSI) SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	7,78	$ 1.876.772,62	$ 14.601.290,98
2,07	VIGA AÉREA EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	6,88	$ 1.618.512,69	$ 11.135.367,31
2,08	PLACA DE CONTRAPISO EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	18,89	$ 976.597,68	$ 18.447.930,18
2,09	ALFAJÍAS EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	0,66	$ 2.198.743,18	$ 1.451.170,50
2,10	MALLA ELECTROSOLDADA FY=5000 KG/CM2, 500 MPA. FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	KG	205,72	$ 11.481,64	$ 2.362.002,98
2,11	MALLA ELECTROSOLDADA REFM188 6MM 15X15FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	KG	1.178,17	$ 30.092,34	$ 35.453.892,22
2,12	ACERO DE REFUERZO FY=4200 MPa (4200 KG/CM2, G60) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE	KG	2.028,15	$ 10.669,53	$ 21.639.407,27
2,13	PLACA ALIG/C. GUAD e=0.35m,27,6MPa(4000)	M2	49,50	$ 325.704,36	$ 16.122.365,82
3	**RELLENOS E INSTALACIONES SUBTERRANEAS Y SANITARIAS**				
3,01	CAJA DE INSPECCIÓN DE 0.70 X 0.70 X 0.70 M EN CONCRETO 3000 PSI ELABORADA EN SITIO INCLUYE ACERO DE REFUERZO E INCLUYE TAPA EN CONCRETO REFORZADO Y MARCO EN	UN	3,00	$ 752.880,47	$ 2.258.641,41

	ÁNGULO METÁLICO. SUMINISTRO Y ELABORACIÓN				
3,02	ARENA LAVADA RIO (Planta) Inc. Sum, transp, ins	M3	10,73	$ 144.981,48	$ 1.555.651,28
3,03	TUBERIA PVCS 2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	11,71	$ 28.761,32	$ 336.795,06
3,04	TUBERIA SANITARIA D=3" RED INT.EXT PVC	ML	14,10	$ 41.262,67	$ 581.803,65
3,05	TUBERIA SANITARIA D=4" RED INT.EXT PVC	ML	26,72	$ 53.198,66	$ 1.421.468,20
3,06	TUBERIA SANITARIA D=6" RED EXTERNA PVC	ML	6,45	$ 121.818,70	$ 785.730,62
3,07	BAJANTE REDONDA AGUAS LLUVIAS 3" PVC SUMINISTRO E INSTALACIÓN	ML	6,38	$ 21.267,99	$ 135.689,78
3,08	CODO DE SALIDA EN PVC D=3" DESAGÜE	UN	8,00	$ 17.110,83	$ 136.886,64
3,09	YEE D=4X2" PVC SANITARIO	UN	2,00	$ 67.736,62	$ 135.473,24
3,10	YEE D=4 PVC SANITARIO	UN	1,00	$ 62.066,78	$ 62.066,78
3,11	REDUCCION D= 4" X 3" PVC	UN	1,00	$ 194.891,88	$ 194.891,88
3,12	REDUCCION D= 4" X 2" PVC	UN	1,00	$ 69.461,10	$ 69.461,10
3,13	REDUCCION D= 3" X 2" PVC	UN	1,00	$ 51.528,14	$ 51.528,14
4	**MAMPOSTERIA, PAÑETES, ACABADOS E IMPERMEABILIZACIONES**				
4,01	MURO EN BLOQUE FLEXA No. 5, 0.12X0.20X0.30 M (MORTERO TIPO S 1:3)	M2	41,80	$ 67.692,50	$ 2.829.546,50
4,02	COLUMNETAS DE CONFINAMIENTO .10X.15 D=2 DE 1/2 Y FLEJES EN 3/8	ML	11,00	$ 84.455,80	$ 929.013,80
4,03	DINTELES EN CONCRETO 17.2 MPa (2500 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN INCLUYE REFUERZO	M3	0,56	$ 2.142.360,64	$ 1.199.721,96
4,04	PAÑETE MUROS INTERIORES Y EXTERIORES MORTERO 1:4 SOBRE MALLA CON VENA. INCLUYE FILOS Y DILATACIONES. SUMINISTRO Y APLICACIÓN	M2	114,33	$ 53.084,78	$ 6.069.182,90
4,05	GRANITO PULIDO EN MESON	M2	5,22	$ 254.942,00	$ 1.330.797,24
4,06	MESON EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	0,32	$ 2.348.056,58	$ 751.378,11
4,07	ESTUCO PLASTICO	M2	59,54	$ 21.591,60	$ 1.285.563,86
4,08	PINTURA VINILO T. 1 S/MURO (3 CAPAS) (ALTA CALID)	M2	177,08	$ 14.776,98	$ 2.616.707,62
4,09	CIELO RASO PLACA SUPERBOARD 6 MM INC PINTURA	M2	47,52	$ 121.714,99	$ 5.783.896,32
4,10	IMPERMEABILIZACION MANTO 500 XT FIBERGLASS 2.8 MM O SIMILAR	M2	49,50	$ 61.460,17	$ 3.042.278,42
5	**INSTALACIONES Y REDES ELECTRICAS**				
5,01	SUMINISTRO Y TENTIDO ACOMETIDA BIFASICA CABLE CONCENTRICO 2X8+8	ML	50,07	$ 70.507,42	$ 3.530.306,52
5,02	BAJANTE GALVANIZADA EN DUCTO IMC DE 1" X 3 METROS	UND	4,00	$ 287.870,52	$ 1.151.482,08
5,03	CAJA DE INSPECCIÓN TIPO CS 274 - AP 274, INCLUYE TAPA EN MARCO METALICO	UND	1,00	$ 707.609,44	$ 707.609,44
5,04	CAJA PARA ALUMBRADO PUBLICO AP 280	UN	1,00	$ 352.456,84	$ 352.456,84
5,05	CANALIZACION PARA 1 DUCTO DE PVC 1"	ML	30,00	$ 61.423,00	$ 1.842.690,00
5,06	SUMIN. E INSTALACION DE CAJA PARA MEDIDOR BIFASICO O TRIFASICO	UND	1,00	$ 374.331,23	$ 374.331,23
5,07	SUMINISTRO E INSTALACION DE PIN DE CORTE BIFASICO	UND	1,00	$ 115.324,11	$ 115.324,11
5,08	PUESTA A TIERRA TERMINAL DE BAJA TENSION SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	1,00	$ 562.226,61	$ 562.226,61
5,09	TABLERO PARCIAL 12 CIRCUITOS.INCLUYE BREAKER SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UND	1,00	$ 1.052.644,81	$ 1.052.644,81
5,10	ACOMETIDA PARCIAL EN COBRE 2(F) No. 8 +1(T)No. 8 EN DUCTO PVC 1"	ML	12,00	$ 35.135,46	$ 421.625,52
5,11	POSTE DE CONCRETO REFORZADO DE 8 M X 750 KG. SUMINISTRO E INSTALACIÓN NO INCLUYE CIMENTACIÓN	UN	1,00	$ 1.160.506,89	$ 1.160.506,89
5,12	SALIDA PARA TOMA CORRIENTE DOBLE CON POLO A TIERRA SUMINISTRO E INSTALACIÓN	PTO	8,00	$ 130.761,23	$ 1.046.089,84

5,13	SALIDA PARA TOMA GFCI SUMINISTRO E INSTALACIÓN	PTO	1,00	$ 203.448,14	$ 203.448,14
5,14	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDA PARA ILUMINACION EN TUBERIA PVC SCH40 Y CABLE DE COBRE No 12 CON AISLAMIENTO LIBRE DE HALOGENOS	UND	18,00	$ 200.660,51	$ 3.611.889,18
5,15	SALIDA PARA LUMINARIA DE EMERGENCIA	UN	6,00	$ 396.619,04	$ 2.379.714,24
5,16	PANEL LED REDONDO 18 W	UND	14,00	$ 62.978,16	$ 881.694,24
5,17	REFLECTOR 28 LED NW-RGB-MATRIX ILUMINACION PLAZOLET	UN	4,00	$ 153.073,66	$ 612.294,64
5,18	SALIDA TOMA BIFASICO (2No 10+1No. 14) L= 10m	PTO	1,00	$ 210.968,92	$ 210.968,92
5,19	SALIDA TELEFONO SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	3,00	$ 91.476,54	$ 274.429,62
5,20	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONTADOR BIFASICO	UND	1,00	$ 795.175,99	$ 795.175,99
5,21	SUMIN Y MONTAJE CAJA DE PASO METALICA 10X 10 CM	UN	1,00	$ 40.349,09	$ 40.349,09
5,22	SALIDA TV PVC	UN	1,00	$ 102.998,76	$ 102.998,76
5,23	SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO TIPO SPLIT TECNOLOGÍA INVERTER DE 24000 BTU 220V. INCLUYE UNIDAD INTERIOR, UNIDAD EXTERIOR Y KIT DE INSTALACIÓN COMPLETO. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	1,00	$ 4.849.971,04	$ 4.849.971,04
5,24	TUBERIA CONDUIT PVC 1 1/2" TIPO PESADO	ML	13,83	$ 15.668,04	$ 216.688,99
5,25	SALIDA DE VOZ Y DATOS	UN	3,00	$ 58.345,02	$ 175.035,06
6	**INSTALACIONES HIDRAULICAS**				
6,01	ACOMETIDA DOMIC.ACUE6X1/2"MANG10M,ACCE,REG YCAJIL	UN	1,00	$ 474.659,72	$ 474.659,72
6,02	MICRO MEDIDOR AGUA 11/2"	UN	1,00	$ 1.064.427,53	$ 1.064.427,53
6,03	TUBERIA PVC PRESION RDE 13.5 D=1/2" PVC	ML	62,16	$ 7.983,28	$ 496.240,68
6,04	TANQUE AGUA POTABLE PVC 1000 LT CON TAPA INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN 1" - 1/2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	1,00	$ 1.349.507,32	$ 1.349.507,32
6,05	PUNTO HIDRÁULICO PVCP PARAL DESDE PISO PROMEDIO 1/2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	PTO	5,00	$ 65.364,52	$ 326.822,60
6,06	LLAVE TERMINAL 1/2" TIPO PESADO GRIVAL	UN	1,00	$ 54.468,63	$ 54.468,63
6,07	REGISTRO BOLA metal 1/2. Inc Universal	UN	3,00	$ 54.248,48	$ 162.745,44
7	**PISOS Y ACABADOS**				
7,01	ABUZARDAJE DE CONCRETO	M2	62,49	$ 28.968,98	$ 1.810.271,56
7,02	AFINADO PISOS MORTER01:4 e=50 mm	M2	22,43	$ 41.840,41	$ 938.480,40
7,03	PISO DUROPISO BLANCO 33,8X33,8 T. COMERCIAL	M2	2,34	$ 102.913,38	$ 240.817,31
7,04	PISO BALDOSA GRANO MARMOL 0.30X0.30	M2	19,14	$ 169.681,13	$ 3.247.696,83
7,05	GUARDAESCOBA EN GRANITO PULIDO	ML	25,58	$ 62.752,35	$ 1.605.205,11
7,06	ENCHAPE EN CERAMICA PARA MUROS 0.20*0.20	M2	18,98	$ 66.158,82	$ 1.255.694,40
7,07	PLACA CONTRAPISO e = 15 cm(27.6Mpa,4000psi)	M2	50,95	$ 262.932,02	$ 13.396.386,42
8	**APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS**				
8,01	SANITARIO ACUACER BLANC. CORONA	UN	1,00	$ 478.621,73	$ 478.621,73
8,02	LAVAMANOS SOBREPONER CORONA O SIMILAR INCLUYE GRIFERIA Y ACCESORIOS	UN	1,00	$ 593.325,17	$ 593.325,17
8,03	ORINAL GOTTA BLANCO INCLUYE GRIFERIA ANTIVANDALICA T CORONA	UN	1,00	$ 1.065.335,50	$ 1.065.335,50
8,04	LAVAPLATOS ACERO INOXIDABLE 0.60 x 0.40 INCLUYE GRIFERIA SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	1,00	$ 308.492,91	$ 308.492,91
8,05	SIFON PISO, DUCHA 2" PVC.incl. rejilla alum anticu	UN	1,00	$ 79.001,54	$ 79.001,54
8,06	ESPEJO 4MM SUMINISTRO E INSTALACIÓN	M2	0,48	$ 189.057,09	$ 90.747,40
9	**CARPINTERIA METALICA Y BLINDAJE**				
9,01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUERTA TABLERO CORRIDO, INCLUYE MARCO, CERRADURA LAMINA COLL ROLLED CAL 20; 2 X 0.90 M	UN	-	$ 594.840,53	$ 0,00

9,02	SUM E INST VENTANA CON VIDRIO SEGURIDAD NIVEL 3	M2	15,35	$ 4.046.000,00	$ 62.106.100,00
9,03	SUM EINST PUERTA PRINCIPAL 2.3X1 ESPEC POLICIA NA	UN	1,00	$ 18.291.622,61	$ 18.291.622,61
9,04	SUM E INST COMPUERTA DE ESCAPE, ESEPC POLICIA NACI	UN	1,00	$ 16.025.783,15	$ 16.025.783,15
9,05	SUM E INST PERSIANA DE VENTILACION 0,60X0,25 POLIC	UN	1,00	$ 770.738,41	$ 770.738,41
9,06	SUM EINST PUERTA INTERNA ESPE POLICIA NACIONAL	UN	3,00	$ 2.799.513,81	$ 8.398.541,43
9,07	SUMIN EINST ASTA BANDERAS LARGO 4 MTS	UN	3,00	$ 3.020.459,02	$ 9.061.377,06
9,08	ESCUDO Y LETRAS POLICIA NACIONAL	UN	1,00	$ 8.474.031,00	$ 8.474.031,00
9,09	MIRILLAS - LAMINA Cold Rolled CALIBRE 18	UN	6,00	$ 385.540,25	$ 2.313.241,50
10	**OBRAS EXTERIOR Y PAISAJISMO**				
10,01	BORDILLO DE PIEZAS PREFABRICADAS DE CONCRETO TIPO A-80 80X35X20 CM. NO INCLUYE LA CONFORMACION DE LA SUPERFICIE DE APOYO	ML	69,72	$ 109.667,74	$ 7.646.034,83
10,02	SARDINEL PREF BLOQ CEMENT A-10 20x50x80cm EXC-TRAN	ML	12,20	$ 152.804,31	$ 1.864.212,58
10,03	SARDINEL BAJO RAMP.A85,8x,2x,35.incMorteEXC-TRAN	UN	6,00	$ 114.966,84	$ 689.801,04
10,04	LOSETA PREF.A-50 inc.base4cm,are, nivel,sell.trans	M2	77,00	$ 162.366,91	$ 12.502.252,07
10,05	RAMPA PREF. T. A-100 0,6x0,2x0,5.Inc mortero, bal	UN	4,00	$ 123.001,47	$ 492.005,88
10,06	MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-19 INCLUYE SUMINISTRO, COLOCACIÓN Y COMPACTACIÓN	M3	0,36	$ 1.182.554,35	$ 425.719,57
10,07	SUMINISTRO E INSTALACION DURANTA H=0.3MT	UN	5,00	$ 54.535,46	$ 272.677,30
10,08	SUMINISTRO E INSTALACION FLORES IXORA ROJA H=0.3MT	UN	5,00	$ 54.867,54	$ 274.337,70
10,09	BOLARDO EN CONCRETO TIPO M60. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE EN CONCRETO 2500 PSI MEZCLA EN OBRA	UN	4,00	$ 291.974,38	$ 1.167.897,52
10,10	BANCA EN CONCRETO CON ESPALDAR TIPO M30. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	-	$ 1.235.299,25	$ 0,00
10,11	SUMINISTRO E INSTALACION CANECA M121	UN	-	$ 2.601.232,55	$ 0,00
10,12	SUMINISTRO E INSTALACION GRAMA TRENZA	M2	64,60	$ 25.822,74	$ 1.668.149,00
11	**PMA Y PMT**				
11,01	PRESUPUESTO DE PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	GB	1,00	$ 10.624.638,10	$ 10.624.638,10
11,02	PRESUPUESTO DE PLAN DE MANEJO DE TRANSITO	GB	1,00	$ 9.714.031,00	$ 9.714.031,00
12	**SERVICIOS PUBLICOS**				
12,01	CONEXIÓN DE SERVICIOS PUBLICOS	UND	1,00	$ 6.181.103,91	$ 6.181.103,91
	ÍTEMS NO PREVISTOS PRESENTE ACTA				
NP001	DEMOLICION CONCRETO SIMPLE. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MANUAL	M3	4,38	$ 413.948,63	$ 1.813.095,00
NP002	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BARANDA METALICA CON ELE Y PASAMANOS EN ACERO 2" (H=0.92 M	ML	13,00	$ 552.588,88	$ 7.183.655,44
	VALOR TOTAL COSTOS DIRECTOS DEL PROYECTO				$ 434.449.665,11
	AIU 36% INCLUIDO				
	VALOR TOTAL COSTO DEL CONTRATO				**$ 434.449.665,11**

7. ACTIVIDADES EJECUTADAS

En el marco de la ejecución del contrato de obra 2753 de 2024 y en conformidad al acta modificatoria No 1, se ejecutaron las siguientes actividades:

CAPITULO		PRELIMINARES, EXCAVACIONES Y RELLENOS	
ITEM	**1.01**	**LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO. INCLUYE EQUIPO AUTOMÁTICO DE PRECISIÓN, CARTERA Y PLANOS**	
UNIDAD DE MEDIDA	M2	CANTIDAD EJECUTADA	619.67
Esta actividad se realizó ciñéndose a los planos de localización general del proyecto, para lo cual se emplearán sistemas de medida de precisión. Esta actividad se hará localizando por medio de puentes e hilos templados los ejes de la construcción, dejando además estacas firmes y marcadas con pintura, se fijarán mojones en concreto o señales sobre estructuras permanentes, con números de referencia según aparecen en los planos respectivos.			
En esta actividad se incluyeron las áreas de: • Edificio del CAI • Zona verde contorno • Rampa de Acceso			

CAPITULO		PRELIMINARES, EXCAVACIONES Y RELLENOS	
ITEM	**1.02**	**LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO REDES INCLUYE COMISIÓN TOPOGRÁFICA, CARTERA Y PLANOS**	
UNIDAD DE MEDIDA	ML	CANTIDAD EJECUTADA	66.48
Esta actividad se realizó para el caso de obras de ampliación, reposición integral de Alcantarillado, Pavimentos y Andenes, se refiere a la localización planimétrica y altimétrica, con sus respectivas referencias y Puntos de Control topográficos, de toda la zona que será intervenida con el Proyecto, que servirá de soporte para la ejecución de las Obras y para la elaboración de los Planos Récord de construcción. Esta Actividad se debe realizar antes de iniciar las demoliciones y excavaciones.			
En esta actividad se incluyeron las redes de: • Acueducto • Alcantarillado • Aguas lluvias			

CAPITULO		PRELIMINARES, EXCAVACIONES Y RELLENOS	
ITEM	**1.03**	**DESCAPOTE MANUAL H= 0.15 M CON TRASIEGO DE MATERIAL SOBRANTE**	
UNIDAD DE MEDIDA	M2	CANTIDAD EJECUTADA	111.02
Esta actividad se realizó la remoción manual de la capa superficial del terreno natural en un espesor hasta 0.15mts, partir del nivel actual del terreno hasta eliminar la tierra vegetal, materia orgánica y demás material indeseable depositado en el suelo. La operación de descapote no se			

limitará a la sola remoción de la capa superficial sin que incluirá la extracción de todas las raíces y demás objetos que en concepto del Interventor presenten inconvenientes para la ejecución de las obras. El descapote comprenderá el arca demarcada con la localización de la (s) etapa(s) que se vayan a construir, más dos metros del perímetro de los edificios. Esta operación se hará por medios mecánicos, cuidando de no mover los puntos de referencia tales como B.M., mojones, hitos, etcétera, previamente fijados en el levantamiento topográfico.
Esta actividad se ejecutó en: • Área de zona dura de edificación.

CAPITULO		PRELIMINARES, EXCAVACIONES Y RELLENOS		
ITEM	**1.04**	**EXCAVACIÓN MANUAL EN CONGLOMERADO H= 0 - 2.00 M INCLUYE CARGUE**		
UNIDAD DE MEDIDA		M3	CANTIDAD EJECUTADA	73.27
Esta actividad se entiende por la excavación conglomerado los materiales de características tales que para su extracción sea necesaria la utilización, además de picas y garlanchas, de otras herramientas manuales como palancas, cuñas o equipos mecánicos. Dentro de esta clasificación se encuentran: la arcilla muy dura, peñón, la grava cementada, las piedras sueltas y cantos rodados de diámetro entre 0.15 y 0.40 m, la roca blanda o desintegrada y la pizarra. Comprende la mano de obra, equipos y materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad. Se ejecutará siguiendo las normas vigentes, especificaciones técnicas de fabricantes de materiales y equipos, y teniendo en cuenta los planos del proyecto específico.				
Esta actividad se ejecutó para: • Zapatas. • Concreto ciclópeo. • Placas de contrapiso. • Andenes. • Cajas de inspección. • Redes de acueducto y alcantarillado. • Bordillos. • Rampa de acceso vehicular.				

CAPITULO		PRELIMINARES, EXCAVACIONES Y RELLENOS		
ITEM	**1.05**	**RELLENO CON MATERIAL MIXTO DE RÍO SIN PROCESAR TAMAÑO MAX. 2" SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN MANUAL CON EQUIPO LIVIANO**		
UNIDAD DE MEDIDA		M3	CANTIDAD EJECUTADA	44.66
Los rellenos se efectuaron en las zonas donde indicaron los planos y se excavaron hasta la cota inferior del relleno proyectado. Si en alguna parte se encuentra material de base con poca estabilidad o rellenos artificiales, se procederá a solicitar una especificación adecuada al ingeniero de suelos del proyecto. No se debe colocar ningún relleno sobre terreno que no haya sido descapotado. Cuando se trate de una base para piso, enseguida de la preparación previa del terreno, se extenderá el material seleccionado con la humedad apropiada para ser compactado por medios mecánicos en capas delgadas de unos 10 cm. La calidad de la compactación se medirá por medio de pruebas de densidad proctor modificado y cuyos resultados no deben ser inferiores al 95%. Este procedimiento se repetirá sucesivamente hasta llegar al espesor total y nivel indicado en los planos.				
Esta actividad se ejecutó en:				

- Zapatas.
- Placas de contrapiso.
- Andenes.
- Rampa de acceso vehicular.
- Redes de acueducto y alcantarillado.

CAPITULO		PRELIMINARES, EXCAVACIONES Y RELLENOS		
ITEM	**1.06**	**TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR**		
UNIDAD DE MEDIDA		M3/KM	CANTIDAD EJECUTADA	2517,76
Esta actividad correspondió al transporte de todo el material granular como arena de peña, piedra media zonga, relleno de material de rio, material granular de planta como gravilla triturada, arena lavada de planta. Así como, el volumen de las excavaciones realizadas. De 2518.05 se ajusta la cantidad a 2517.76 en razón que se corrige operación aritmética de cifras decimales no perceptibles en la memoria de cálculo del acta modificatoria.				
Esta actividad se tuvo en cuenta el material de: • Excavaciones. • Material granular de planta. • Arena lavada de río.				

CAPITULO		PRELIMINARES, EXCAVACIONES Y RELLENOS		
ITEM	**1.07**	**CORTES PAVIMENTO FLEXIBLE (CARPETA ASFÁLTICA)**		
UNIDAD DE MEDIDA		ML	CANTIDAD EJECUTADA	24.28
Esta actividad correspondió al corte de pavimento asfaltico con cortadora de disco diamantado, en las vías contiguas al sitio de las obras, necesaria para la instalación de redes de servicios.				
Esta actividad se ejecutó para: • Red Sanitaria. • Red de acueducto.				

CAPITULO		CIMENTACIONES Y ESTRUCTURA DE CONCRETO		
ITEM	**2.01**	**SOLADO, LIMPIEZA EN CONCRETO 12.6 MPa (1800 PSI)**		
UNIDAD DE MEDIDA		M3	CANTIDAD EJECUTADA	0.89
La presente actividad se refiere a la aplicación de una capa de concreto de baja resistencia destinada a nivelar y mantener en estado óptimo las superficies donde se establecerán las estructuras. Este concreto se coloca en el fondo de las excavaciones para salvaguardar el piso de cimentación y la armadura de cualquier tipo de contaminación o alteración de las condiciones naturales del terreno. La capa de concreto se asentará sobre el suelo firme, y su aplicación se llevará a cabo en las ubicaciones especificadas en los planos.				
Esta actividad se ejecutó para: • Zapatas. • Vigas.				

CAPITULO		CIMENTACIONES Y ESTRUCTURA DE CONCRETO		
ITEM	**2.02**	**ZAPATA EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN**		
UNIDAD DE MEDIDA		M3	CANTIDAD EJECUTADA	2.27
La presente actividad refiere a fundida en concreto reforzado para zapatas aisladas, con concreto de resistencia 3000 psi, de acuerdo a los diseños estructurales aportados por la administración y aprobados por curaduría urbana, con una altura de 0.30 m y sección en planta variable, conformando la cimentación para el sistema aporticado de la edificación. concreto preparado en obra de acuerdo con el diseño de mezclas e instalado en donde se indica en los planos.				
Esta actividad se ejecutó para: • Cuatro zapatas en el cruce de los ejes A1, A2, B1 y B2				

CAPITULO		CIMENTACIONES Y ESTRUCTURA DE CONCRETO		
ITEM	**2.03**	**CONCRETO CICLÓPEO 3000 PSI - 20.7 MPa PIEDRA PROPORCIÓN 60C/40P MEZCLA EN OBRA**		
UNIDAD DE MEDIDA		M3	CANTIDAD EJECUTADA	4.89
La presente actividad se refiere a la fundida en concreto simple de 3000 psi, en una proporción de 60% y piedra media zonga de río en una proporción de 40%, fundida en los ejes de los muros como base para las vigas de amarre, en sección normal de 0.50 m x 0.50 m., concreto colocado en formaletas en madera y cajón en tierra, previamente impregnadas con lechada de aceite quemado, vaciándose desde alturas menores a 1.20 m, concreto preparado en obra de acuerdo con el diseño de mezclas e instalado en donde se indica en los planos.				
Esta actividad se ejecutó para: • Bajo vigas de amarre según diseños.				

CAPITULO		CIMENTACIONES Y ESTRUCTURA DE CONCRETO		
ITEM	**2.04**	**VIGA EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN**		
UNIDAD DE MEDIDA		M3	CANTIDAD EJECUTADA	3.14
La presente actividad se refiere a la fundida en concreto simple de 3000 psi, en una proporción de 60% y piedra media zonga de río en una proporción de 40%, fundida en los ejes de los muros como base para las vigas de amarre, en sección normal de 0.50 m x 0.50 m., concreto colocado en formaletas metálicas, previamente impregnadas con lechada de aceite quemado, vaciándose desde alturas menores a 1.20 m, realizándose el debido vibrado del concreto, concreto preparado en obra de acuerdo con el diseño de mezclas e instalado en donde se indica en los planos.				
Esta actividad se ejecutó en: • Bajo vigas de amarre según diseños.				

CAPITULO		CIMENTACIONES Y ESTRUCTURA DE CONCRETO		
ITEM	**2.05**	**COLUMNA EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN**		
UNIDAD DE MEDIDA		M3	CANTIDAD EJECUTADA	2.19

La presente actividad se refiere a la fundida en concreto de 3000 psi reforzado de columnas de acuerdo al diseño estructural presentado, dos columnas de 0.30 m x 0.30 m, una columna de 0.30 m x 1.00 m y una columna redonda de 0.35 m de diámetro, con alturas de 3.63 m y 3.88 m respectivamente. Concreto colocado en formaletas metálicas, previamente impregnadas con lechada de aceite quemado, vaciándose desde alturas menores a 1.20 m, realizándose el debido vibrado del concreto, concreto preparado en obra de acuerdo con el diseño de mezclas e instalado en donde se indica en los planos.
Esta actividad se ejecutó en: • Columnas ejes A1, B1, A2 Y B2.

CAPITULO		CIMENTACIONES Y ESTRUCTURA DE CONCRETO		
ITEM	**2.06**	**TORRES, ESTRUCTURAS ESBELTAS EN CONCRETO 27,6 MPa (4000 PSI) SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN**		
UNIDAD DE MEDIDA		M3	CANTIDAD EJECUTADA	7.78
Esta actividad se refiere a la fundida en concreto reforzado de 4000 psi para muros pantalla, los cuales hacen parte de los muros de cerramiento de la edificación, con espesores de 0.15 m, 0.10 m y 0.35 m., concreto colocado en formaletas metálicas, previamente impregnadas con lechada de aceite quemado, vaciándose desde alturas menores a 1.20 m, realizándose el debido vibrado del concreto, concreto preparado en obra de acuerdo con el diseño de mezclas e instalado en donde se indica en los planos.				
Esta actividad se ejecutó en: • Muros pantalla entre ejes 1 y 2; y A y B. • Núcleo muro astas de banderas. • Núcleo muro en ele.				

CAPITULO		CIMENTACIONES Y ESTRUCTURA DE CONCRETO		
ITEM	**2.07**	**VÍGA AÉREA EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN**		
UNIDAD DE MEDIDA		M3	CANTIDAD EJECUTADA	6.88
Esta actividad se refiere a la fundida en concreto reforzado de 3000 psi para vigas áreas de concreto a nivel de cubierta, con secciones 0.30 x 0.35 m, 0.30 x 0.60 m y 0.30 x 0.15 m, concreto colocado en formaletas metálicas, previamente impregnadas con lechada de aceite quemado, vaciándose desde alturas menores a 1.20 m, realizándose el debido vibrado del concreto, concreto preparado en obra de acuerdo con el diseño de mezclas e instalado en donde se indica en los planos.				
Esta actividad se ejecutó en: • Vigas áreas V101, V102, V103, V104, V105 Y RIOSTRAS.				

CAPITULO		CIMENTACIONES Y ESTRUCTURA DE CONCRETO		
ITEM	**2.08**	**PLACA DE CONTRAPISO EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN**		
UNIDAD DE MEDIDA		M3	CANTIDAD EJECUTADA	18.89
Esta actividad se refiere a la fundida en concreto reforzado de 3000 psi para placas de contrapiso con espesor promedio de 0.10 m, en áreas de andenes en el contorno de la edificación y al interior				

de la misma, concreto colocado en formaletas metálicas, de madera y confinado con los bordillos o sardineles prefabricados, previamente impregnadas con lechada de aceite quemado, vaciándose desde alturas menores a 1.20 m, realizándose el debido vibrado del concreto, concreto preparado en obra de acuerdo con el diseño de mezclas e instalado en donde se indica en los planos.
Esta actividad se ejecutó en: • Placa contrapiso interior edificación. • Placa exterior fachadas norte, sur y occidental.

CAPITULO		CIMENTACIONES Y ESTRUCTURA DE CONCRETO		
ITEM	**2.09**	**ALFAJÍAS EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN**		
UNIDAD DE MEDIDA		M3	CANTIDAD EJECUTADA	0.66
Esta actividad se refiere a la fundida en concreto reforzado de 3000 psi para alfajías sobre cubierta y sobre muro en ele, la cual tiene el propósito de evitar ensuciamientos en los muros y fachada de cubierta, debido a su verticalidad, el concreto colocado en formaletas metálicas, de madera y confinado con los bordillos o sardineles prefabricados, previamente impregnadas con lechada de aceite quemado, vaciándose desde alturas menores a 1.20 m, realizándose el debido vibrado del concreto, concreto preparado en obra de acuerdo con el diseño de mezclas e instalado en donde se indica en los planos.			
Esta actividad se ejecutó en: • Placa de cubierta. • Tabique superior muro en ele.				

CAPITULO		CIMENTACIONES Y ESTRUCTURA DE CONCRETO		
ITEM	**2.10**	**MALLA ELECTROSOLDADA FY=5000 KG/CM2, 500 MPA. FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE. SUMINISTRO E INSTALACIÓN**		
UNIDAD DE MEDIDA		KG	CANTIDAD EJECUTADA	205.92
Esta actividad refiere a la malla electrosoldada, referencia Q5 con aperturas 15x15, que debió instalarse en las tortas de cubierta, según el diseño estructural aportado y probado por curaduría urbana de Villavicencio. La instalación se realizó teniendo en cuenta el recubrimiento mínimo requerido y los traslapos indicados en la tabla de diseño y especificaciones técnicas. La cantidad inicial contemplada es de 205.72 Kg en el acta modificatoria, sin embargo, se ajusta operación aritmética, debido a decimales en el peso de la malla que incidieron en el valor final del item.				
Esta actividad se ejecutó en: • Placa de cubierta.				

CAPITULO		CIMENTACIONES Y ESTRUCTURA DE CONCRETO		
ITEM	**2.11**	**MALLA ELECTROSOLDADA REFM188 6MM 15X15FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE. SUMINISTRO E INSTALACIÓN**		
UNIDAD DE MEDIDA		KG	CANTIDAD EJECUTADA	1178.17
Esta actividad refiere a la malla electrosoldada, referencia M188 6MM con aperturas de 15x15 cm, que debió instalarse en muros pantalla en concreto, placas de contrapiso de anden, placa de contrapiso edificación, placas de contrapiso parqueadero y rampa de acceso. La instalación se				

realizó teniendo en cuenta el recubrimiento mínimo requerido y los traslapos indicados en la tabla de diseño y especificaciones técnicas.
Esta actividad se ejecutó en: • Placa contrapiso edificación y andenes. • Placa de contrapiso parqueadero y rampa de acceso. • Muros pantalla.

CAPITULO		CIMENTACIONES Y ESTRUCTURA DE CONCRETO		
ITEM	**2.12**	**ACERO DE REFUERZO FY=4200 MPa (4200 KG/CM2, G60) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE**		
UNIDAD DE MEDIDA		KG	CANTIDAD EJECUTADA	2028.15
Esta actividad refiere al figurado e instalación del acero de refuerzo, en los diámetros indicados en los planos de diseño aportados, en diámetros desde barras No 3 hasta barras No 7, instalados principalmente en todos los elementos estructurales de la edificación. La instalación se realizó teniendo en cuenta el recubrimiento mínimo requerido y los traslapos indicados en la tabla de diseño y especificaciones técnicas.				
Esta actividad se ejecutó en: • Zapatas. • Vigas de amarre • Columnas • Vigas aéreas • Celosía • Mesones en concreto				

CAPITULO		CIMENTACIONES Y ESTRUCTURA DE CONCRETO		
ITEM	**2.13**	**PLACA ALIG/C. GUAD e=0.35m,27,6MPa(4000)**		
UNIDAD DE MEDIDA		M2	CANTIDAD EJECUTADA	49.50
Esta actividad se refiere a la fundida en concreto reforzado de 4000 psi para la cubierta en concreto aligerada con casetón de guadua o icopor. el concreto colocado en formaletas de madera, previamente impregnadas con lechada de aceite quemado, vaciándose desde alturas menores a 1.20 m, realizándose el debido vibrado del concreto, concreto preparado en obra de acuerdo con el diseño de mezclas e instalado en donde se indica en los planos.				
Esta actividad se ejecutó en: • Placa de cubierta.				

CAPITULO		RELLENOS E INSTALACIONES SUBTERRÁNEAS Y SANITARIAS		
ITEM	**3.01**	**CAJA DE INSPECCIÓN DE 0.70 X 0.70 X 0.70 M EN CONCRETO 3000 PSI ELABORADA EN SITIO INCLUYE ACERO DE REFUERZO E INCLUYE TAPA EN CONCRETO REFORZADO Y MARCO EN ÁNGULO METÁLICO. SUMINISTRO Y ELABORACIÓN**		
UNIDAD DE MEDIDA		UN	CANTIDAD EJECUTADA	3.00
Esta actividad corresponde a la fabricación y fundida en concreto de cajas de inspección para la red de alcantarillado, desde la edificación hasta el pozo colector. La caja de inspección se fabrico con muros en concreto reforzado con espesor de 0.15 m, y espacio libre interior de 0.70 m en las				

tres dimensiones, con tapa en concreto con marco metálico. Para el vaciado del concreto se emplearon formaletas metálicas previamente untadas con aceite quemado. La base de la caja de inspección es en concreto reforzado con cañuela en mortero y paredes pañetadas con mortero.
Esta actividad se ejecutó en: • Red de alcantarillado.

CAPITULO		RELLENOS E INSTALACIONES SUBTERRÁNEAS Y SANITARIAS		
ITEM	**3.02**	**ARENA LAVADA RIO (Planta) Inc. Sum, transp, ins**		
UNIDAD DE MEDIDA		M3	CANTIDAD EJECUTADA	10.73
Esta actividad se refiere a instalación de arena lavada de rio como base o cama para otros elementos como tuberías, adoquines, losetas, bordillos u otros elementos prefabricados. En la edificación se empleó para todos los elementos indicados. Para elementos prefabricados en concreto se mezcla en seco arena lavada con cemento gris.				
Esta actividad se ejecutó en: • Tubería red aguas lluvias. • Tubería red sanitaria. • Bordillos y sardineles. • Loseta en concreto.				

CAPITULO		RELLENOS E INSTALACIONES SUBTERRÁNEAS Y SANITARIAS		
ITEM	**3.03**	**TUBERÍA PVCS 2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN**		
UNIDAD DE MEDIDA		ML	CANTIDAD EJECUTADA	11.71
Esta actividad se refiere a la instalación de tubería sanitaria tipo pesado en 2", para el descargue de aguas servidas desde los diferentes elementos sanitarios a la red de desagüe, que conecta a las cajas de inspección y de estas a la red sanitaria municipal.				
Esta actividad se ejecutó en: • Lavamanos a red. • Lavaplatos a red. • Sifón a red. • Orinal a red.				

CAPITULO		RELLENOS E INSTALACIONES SUBTERRÁNEAS Y SANITARIAS		
ITEM	**3.04**	**TUBERIA SANITARIA D=3" RED INT.EXT PVC**		
UNIDAD DE MEDIDA		ML	CANTIDAD EJECUTADA	14.10
Esta actividad se refiere a la instalación de tubería sanitaria tipo pesado en 3", para conformar la red sanitaria de aguas lluvias, que conecta a las cajas de inspección y de estas a la red sanitaria municipal.				
Esta actividad se ejecutó en: • Red aguas lluvias.				

CAPITULO		RELLENOS E INSTALACIONES SUBTERRÁNEAS Y SANITARIAS		
ITEM	**3.04**	**TUBERIA SANITARIA D=3" RED INT.EXT PVC**		
UNIDAD DE MEDIDA		ML	CANTIDAD EJECUTADA	14.10
Esta actividad se refiere a la instalación de tubería sanitaria tipo pesado en 3", para conformar la red sanitaria de aguas lluvias, que conecta a las cajas de inspección y de estas a la red sanitaria municipal.				
Esta actividad se ejecutó en: • Red aguas lluvias.				

CAPITULO		RELLENOS E INSTALACIONES SUBTERRÁNEAS Y SANITARIAS		
ITEM	**3.05**	**TUBERIA SANITARIA D=4" RED INT.EXT PVC**		
UNIDAD DE MEDIDA		ML	CANTIDAD EJECUTADA	26.72
Esta actividad se refiere a la instalación de tubería sanitaria tipo pesado en 4", para conformar la red sanitaria de desagüe, al interior de la edificación, y para la conexión entre las cajas de inpección CI1 y CI2, y entre cajas de inspección CI2 y CI3, y de estas a la red sanitaria municipal.				
Esta actividad se ejecutó en: • Red interna de desagüe. • Red externa de desagüe hasta caja de inspección 3				

CAPITULO		RELLENOS E INSTALACIONES SUBTERRÁNEAS Y SANITARIAS		
ITEM	**3.06**	**TUBERIA SANITARIA D=6" RED EXTERNA PVC**		
UNIDAD DE MEDIDA		ML	CANTIDAD EJECUTADA	6.45
Esta actividad se refiere a la instalación de tubería sanitaria tipo pesado en 6" con unión espigo campana, para el descole final de las aguas servidas de la unidad sanitaria y cocineta de la edificación, desde la caja de inspección No 3 hasta la red sanitaria municipal.				
Esta actividad se ejecutó en: • Red externa de desagüe desde CI3 hasta pozo de red municipal				

CAPITULO		RELLENOS E INSTALACIONES SUBTERRÁNEAS Y SANITARIAS		
ITEM	**3.07**	**BAJANTE REDONDA AGUAS LLUVIAS 3" PVC SUMINISTRO E INSTALACIÓN**		
UNIDAD DE MEDIDA		ML	CANTIDAD EJECUTADA	6.38
Esta actividad se refiere a la instalación de tubería sanitaria tipo pesado en 3" desde la cubierta hasta la red 3" de aguas lluvias, en dos bajantes, una de las cuales se ubica al interior del muro en ele y el otra al interior del muro de astas.				
Esta actividad se ejecutó en: • De cubierta a red 3" aguas lluvias.				

CAPITULO		RELLENOS E INSTALACIONES SUBTERRÁNEAS Y SANITARIAS		
ITEM	**3.08**	**CODO DE SALIDA EN PVC D=3" DESAGÜE**		
UNIDAD DE MEDIDA		UN	CANTIDAD EJECUTADA	8.00
Esta actividad se refiere a la instalación de codos sanitarios de 3", los cuales son necesarios para el encause de las aguas lluvias desde la cubierta a la red de tubería sanitaria tipo pesado en 3" desde la cubierta hasta la red 3" de aguas lluvias, las cuales son necesarios para evitar el paso por los elementos estructurales.				
Esta actividad se ejecutó en: • De cubierta a red 3" aguas lluvias.				

CAPITULO		RELLENOS E INSTALACIONES SUBTERRÁNEAS Y SANITARIAS		
ITEM	**3.09**	**YEE D=4X2" PVC SANITARIO**		
UNIDAD DE MEDIDA		UN	CANTIDAD EJECUTADA	2.00
Esta actividad se refiere a la instalación de accesorio pvcs yee sanitaria 4x2 el cual sirve como conector de los servicios de lavamanos y lavaplatos a la red sanitaria interna de la edificación.				
Esta actividad se ejecutó en: • De lavamanos a red sanitaria. • De lavaplatos a red sanitaria.				

CAPITULO		RELLENOS E INSTALACIONES SUBTERRÁNEAS Y SANITARIAS		
ITEM	**3.10**	**YEE D=4 PVC SANITARIO**		
UNIDAD DE MEDIDA		UN	CANTIDAD EJECUTADA	1.00
Esta actividad se refiere a la instalación de accesorio pvcs yee sanitaria 4" de interconexión de la red sanitaria interna de la edificación.				
Esta actividad se ejecutó en: • Red sanitaria interna				

CAPITULO		RELLENOS E INSTALACIONES SUBTERRÁNEAS Y SANITARIAS		
ITEM	**3.11**	**REDUCCION D= 4" X 3" PVC**		
UNIDAD DE MEDIDA		UN	CANTIDAD EJECUTADA	1.00
Esta actividad se refiere a la instalación de accesorio de reducción 4x3" pvcs, a fin de conectar el sanitario a la red de aguas servidas a la red interior de desagüe interna de la edificación.				
Esta actividad se ejecutó en: • Red sanitaria interna				

CAPITULO		RELLENOS E INSTALACIONES SUBTERRÁNEAS Y SANITARIAS	
ITEM	3.12	**REDUCCION D= 4" X 2" PVC**	
UNIDAD DE MEDIDA	UN	CANTIDAD EJECUTADA	1.00
Esta actividad se refiere a la instalación de accesorio de reducción 4x2" pvcs, a fin de conectar el orinal a la red de aguas servidas a la red interior de desagüe interna de la edificación.			
Esta actividad se ejecutó en: • Red sanitaria interna			

CAPITULO		RELLENOS E INSTALACIONES SUBTERRÁNEAS Y SANITARIAS	
ITEM	3.13	**REDUCCION D= 3" X 2" PVC**	
UNIDAD DE MEDIDA	UN	CANTIDAD EJECUTADA	1.00
Esta actividad se refiere a la instalación de accesorio de reducción 3x2" pvcs, a fin de conectar el desagüe de la manejadora del sistema de acondicionador de aire instalado, a la red de aguas servidas a la red interior de desagüe interna de la edificación.			
Esta actividad se ejecutó en: • Red sanitaria interna			

CAPITULO		MAMPOSTERÍA, PAÑETES, ACABADOS E IMPERMEABILIZACIONES	
ITEM	4.01	**MURO EN BLOQUE FLEXA No. 5, 0.12X0.20X0.30 M (MORTERO TIPO S 1:3)**	
UNIDAD DE MEDIDA	M2	CANTIDAD EJECUTADA	41.80
Esta actividad se refiere a la elaboración de muros en mampostería con bloque de arcilla tipo farol seis huecos, con suministro e instalación de mortero de pega, formándose trabas entre hiladas, confinados entre columnetas y dinteles, elaborados en conformidad con los diseños arquitecticos suministrados por la administración y aprobados por curaduría urbana, para divisiones internas, muro en ele y muro de astas.			
Esta actividad se ejecutó en: • Divisiones internas de la edificación. • Muro en ele exterior. • Muro de astas.			

CAPITULO		MAMPOSTERÍA, PAÑETES, ACABADOS E IMPERMEABILIZACIONES	
ITEM	4.02	**COLUMNETAS DE CONFINAMIENTO .10X.15 D=2 DE 1/2 Y FLEJES EN 3/8**	
UNIDAD DE MEDIDA	ML	CANTIDAD EJECUTADA	11.00
Esta actividad se refiere a la elaboración de columnetas de confinamiento en concreto reforzado de 3000 psi, ubicadas en los vanos de las puertas en el sentido vertical del muro, con el fin de reforzar los muros, haciendo más dúctiles los muros, evitándose se rompan estos ante movimientos. La instalación se realizó teniendo en cuenta el recubrimiento mínimo requerido y los traslapos indicados en la tabla de diseño y especificaciones técnicas			

Esta actividad se ejecutó en: • Vano de puertas.

CAPITULO		MAMPOSTERÍA, PAÑETES, ACABADOS E IMPERMEABILIZACIONES		
ITEM	**4.03**	**DINTELES EN CONCRETO 17.2 MPa (2500 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN INCLUYE REFUERZO**		
UNIDAD DE MEDIDA		M3	CANTIDAD EJECUTADA	0.56
Esta actividad se refiere a la elaboración de viguetas de confinamiento en concreto reforzado de 2500 psi, ubicadas en la parte superior de los vanos de las puertas y ventanas, con el fin de reforzar los muros, haciendo más dúctiles los muros, evitándose se rompan estos ante movimientos. La instalación se realizó teniendo en cuenta el recubrimiento mínimo requerido y los traslapos indicados en la tabla de diseño y especificaciones técnicas				
Esta actividad se ejecutó en: • Vano de puertas. • Vano de ventanas.				

CAPITULO		MAMPOSTERÍA, PAÑETES, ACABADOS E IMPERMEABILIZACIONES		
ITEM	**4.04**	**PAÑETE MUROS INTERIORES Y EXTERIORES MORTERO 1:4 SOBRE MALLA CON VENA. INCLUYE FILOS Y DILATACIONES. SUMINISTRO Y APLICACIÓN**		
UNIDAD DE MEDIDA		M2	CANTIDAD EJECUTADA	114.33
Esta actividad se refiere a la elaboración de pañetes con mortero relación 1:4 con malla de vena en muros pantalla y muros de mampostería, guardando la verticalidad de los muros o plomado de los mismo, incluyendo los filos en los vértices o cantos de muros. La instalación se realizó teniendo en cuenta el recubrimiento mínimo requerido y los traslapos indicados en la tabla de diseño y especificaciones técnicas				
Esta actividad se ejecutó en: • Muros en mampostería. • Muros pantalla en concreto.				

CAPITULO		MAMPOSTERÍA, PAÑETES, ACABADOS E IMPERMEABILIZACIONES		
ITEM	**4.05**	**GRANITO PULIDO EN MESON**		
UNIDAD DE MEDIDA		M2	CANTIDAD EJECUTADA	5.22
Esta actividad se refiere a la elaboración de granito pulido, el cual es una piedra natural que ha sido pulida hasta obtener una superficie brillante y reflectante. El pulido realza la belleza de la piedra, haciendo que sus colores parezcan más intensos y oscuros. Las características del granito pulido Superficie lisa e inmaculada, Alto brillo, Refleja bien la luz, Resalta la belleza de la piedra, Puede agregar una sensación de lujo a un espacio.				
Esta actividad se ejecutó en: • Mesón de recepción. • Mesón de lavaplatos.				

CAPITULO		MAMPOSTERÍA, PAÑETES, ACABADOS E IMPERMEABILIZACIONES	
ITEM	**4.06**	**MESÓN EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN**	
UNIDAD DE MEDIDA	M3	CANTIDAD EJECUTADA	0.32

Esta actividad se refiere a la elaboración de mesón en concreto de 3000 psi reforzado para la recepción y cocineta con entrepaño. El cual para su vaciado e instalación se debe colocar camareta en madera, previamente impregnada de aceite quemado o ACPM para que no se pegue la mezcla a la formaleta, mejorando la apariencia del acabado del concreto

Esta actividad se ejecutó en:

- Mesón de recepción.
- Mesón de lavaplatos con entrepaño.

CAPITULO		MAMPOSTERÍA, PAÑETES, ACABADOS E IMPERMEABILIZACIONES	
ITEM	**4.07**	**ESTUCO PLÁSTICO**	
UNIDAD DE MEDIDA	M2	CANTIDAD EJECUTADA	58.56

Esta actividad se refiere a la instalación de estuco plástico sobre pañete al interior de la edificación. El estuco plástico es un producto a base de resina acrílica o yeso que se utiliza para mejorar la apariencia de superficies. Esta mezcla lista para usar en superficies como madera, revoque, superficies lisas de concreto, láminas de fibrocemento y placas de yeso que posteriormente serán pintadas, mejorando la textura y acabado de la superficie, y contribuyendo a disminuir el consumo de pintura. Producto de fácil aplicación y rápido secado reemplazando el estuco tradicional, permitiendo tener áreas de trabajo más limpias con un desperdicio mínimo de producto. En el acta modificatoria se indica la cantidad total de 59.54 m2, ajustándose a una cantidad total de 58.56 m2, en razón que en la memoria de calculo del acta modificatoria no se descontó la cantidad del vano de la puerta de escape.

Esta actividad se ejecutó en:

- Muros interiores de la edificación.

CAPITULO		MAMPOSTERÍA, PAÑETES, ACABADOS E IMPERMEABILIZACIONES	
ITEM	**4.08**	**PINTURA VINILO T. 1 S/MURO (3 CAPAS) (ALTA CALID)**	
UNIDAD DE MEDIDA	M2	CANTIDAD EJECUTADA	177.08

Esta actividad se refiere a la aplicación de pintura en vinilo tipo 1. Vinilo diluible en agua, tipo emulsión para uso interior y exterior. Sus diferentes colores son firmes y resistentes a la intemperie, entremezclables, lavables con agua y jabón de tocador después de 30 días de aplicado. El vinilo tipo 1, se aplicó sobre pañetes y estuco plástico. La aplicación se ejecutó con rodillo y brocha, permitiendo el secado entre capa y capa.

Esta actividad se ejecutó en:

- Muros interiores de la edificación.
- Muros exteriores de la edificación.

CAPITULO	MAMPOSTERÍA, PAÑETES, ACABADOS E IMPERMEABILIZACIONES

ITEM	**4.09**	**CIELO RASO PLACA SUPERBOARD 6 MM INC PINTURA**	
UNIDAD DE MEDIDA	M2	CANTIDAD EJECUTADA	47.52
Esta actividad se refiere a la instalación de cieloraso en superboard de 6mm de espesor, por medio de placas planas de cemento superboard, sobre estructura metálica de refuerzo con separación de cada 0.40 m. se instaló cinta malla en las juntas de dilatación, de modo que se pueda evitar la dilatación entre ellas. Esta actividad incluye la instalación de pintura vinílica.			
Esta actividad se ejecutó en: • Bajo placa de cubierta.			

CAPITULO		MAMPOSTERÍA, PAÑETES, ACABADOS E IMPERMEABILIZACIONES	
ITEM	**4.10**	**IMPERMEABILIZACION MANTO 500 XT FIBERGLASS 2.8 MM O SIMILAR**	
UNIDAD DE MEDIDA	M2	CANTIDAD EJECUTADA	49.50
Esta actividad se refiere a la instalación de manto asfaltico, las cuales son membranas asfálticas fabricadas principalmente de polímeros plastoméricos, como polipropileno atáctico APP y reforzadas con fibra de poliéster de alto gramaje superior a 180 gramos por m2. Esta actividad se efectúo sobre la cubierta em concreto a fin de evitar filtraciones.			
Esta actividad se ejecutó en: • Cubierta.			

CAPITULO		INSTALACIONES Y REDES ELÉCTRICAS	
ITEM	**5.01**	**SUMINISTRO Y TENTIDO ACOMETIDA BIFASICA CABLE CONCENTRICO 2X8+8**	
UNIDAD DE MEDIDA	ML	CANTIDAD EJECUTADA	50.07
Esta actividad refiere al suministro e instalación de acometida bifásica cable concéntrico 2x8+8, el cual es para sistema de distribución secundaria en baja tensión, acometidas desde la red de distribución secundaria al equipo de medición. Sistemas de distribución secundaria en baja tensión, acometidas desde la red de distribución secundaria al equipo de medición del usuario.			
Esta actividad se ejecutó en: • Acometida desde poste a medidor de energía eléctrica.			

CAPITULO		INSTALACIONES Y REDES ELÉCTRICAS	
ITEM	**5.02**	**BAJANTE GALVANIZADA EN DUCTO IMC DE 1" X 3 METROS**	
UNIDAD DE MEDIDA	UN	CANTIDAD EJECUTADA	4.00
Esta actividad se refiere al suministro e instalación de bajante galvanizada en ducto IMC de 1". El "Tubo Metálico IMC Conduit Galvanizado de 1 Pulgadas x 3 mts con Unión" es un conducto metálico rígido utilizado para proteger y direccionar cables eléctricos en instalaciones eléctricas industriales, comerciales o residenciales. Está fabricado en acero galvanizado para brindar resistencia a la corrosión y durabilidad. Las especificaciones de este producto son las siguientes: Diámetro del tubo: 1 pulgadas. Longitud del tubo: 3 metros. Conexión: Incluye una unión para facilitar la conexión de dos tramos de tubo IMC.			

Esta actividad se ejecutó en: • Poste para energía eléctrica.

CAPITULO		INSTALACIONES Y REDES ELÉCTRICAS		
ITEM	**5.03**	**CAJA DE INSPECCIÓN TIPO CS 274 - AP 274, INCLUYE TAPA EN MARCO METALICO**		
UNIDAD DE MEDIDA		UN	CANTIDAD EJECUTADA	1.00
Esta actividad se refiere al suministro e instalación de caja de inspección tipo AP 274. La Caja de Inspección Subterránea CS274 es un dispositivo que se instala al finalizar el montaje de una red de cableado eléctrico subterránea con el fin de facilitar el acceso a esta red para realizar mantenimientos, inspecciones o nuevas instalaciones, según sea necesario. Este tipo de cajas se suelen fabricar en materiales muy resistentes y duraderos como el polipropileno o PVC reforzado, materiales con una alta resistencia mecánica, capaces de soportar grandes cargas sin deformarse ni sufrir daños, cuenta con sellado hermético para evitar filtraciones al interior de la red.				
Esta actividad se ejecutó en: • Anden junto al medidor de energía eléctrica.				

CAPITULO		INSTALACIONES Y REDES ELÉCTRICAS		
ITEM	**5.04**	**CAJA PARA ALUMBRADO PUBLICO AP 280**		
UNIDAD DE MEDIDA		UN	CANTIDAD EJECUTADA	1.00
Esta actividad se refiere al suministro e instalación de caja de inspección tipo AP 280. La Caja de Inspección Subterránea CS280 es un dispositivo que se instala al finalizar el montaje de una red de cableado eléctrico subterránea con el fin de facilitar el acceso a esta red para realizar mantenimientos, inspecciones o nuevas instalaciones, según sea necesario. Este tipo de cajas se suelen fabricar en materiales muy resistentes y duraderos como el polipropileno o PVC reforzado, materiales con una alta resistencia mecánica, capaces de soportar grandes cargas sin deformarse ni sufrir daños, cuenta con sellado hermético para evitar filtraciones al interior de la red.				
Esta actividad se ejecutó en: • Anden junto al medidor de energía eléctrica.				

CAPITULO		INSTALACIONES Y REDES ELÉCTRICAS		
ITEM	**5.05**	**CANALIZACION PARA 1 DUCTO DE PVC 1"**		
UNIDAD DE MEDIDA		ML	CANTIDAD EJECUTADA	30.00
Esta actividad se refiere al suministro e instalación de tubería Conduit PAVCO WAVIN se ciñe a la Norma Técnica Colombiana del Instituto Colombiano de Normas Técnicas y está garantizada para la conducción de cables en las instalaciones eléctricas que se efectúen de acuerdo a lo establecido en el Código Colombiano de Instalaciones Eléctricas, Norma Técnica Colombiana 2050, e igualmente en instalaciones telefónicas interiores				
Esta actividad se ejecutó en: • Redes subterráneas. • De medidor eléctrico a caja de circuitos.				

CAPITULO		INSTALACIONES Y REDES ELÉCTRICAS		
ITEM	**5.06**	**SUMIN. E INSTALACION DE CAJA PARA MEDIDOR BIFASICO O TRIFASICO**		
UNIDAD DE MEDIDA		UN	CANTIDAD EJECUTADA	1.00
Esta actividad se refiere al suministro e instalación de caja para medidor bifásico o trifásico. la caja contador trifásica vertical para 1 medidor con dimensiones de 57x27x18 cm es un tipo de caja utilizado para alojar un medidor eléctrico trifásico. Aquí está la descripción de cada parte: "Trifásica": Indica que la caja está diseñada para alojar un medidor eléctrico trifásico, que es utilizado en instalaciones eléctricas con tres circuitos trifásicos. Este tipo de medidor se utiliza generalmente en aplicaciones comerciales e industriales donde se requiere una mayor capacidad de energía eléctrica. "Vertical": Se refiere a la orientación de la caja, que se coloca de forma vertical. Esto permite una instalación más compacta y eficiente en espacios estrechos o donde se requiere un ahorro de espacio. "Para 1 medidor": Indica que la caja tiene capacidad para alojar un único medidor eléctrico trifásico. Esto es útil en situaciones donde se requiere medir el consumo de energía eléctrica de un solo circuito trifásico en un mismo espacio o ubicación. Las dimensiones de la caja, 57x27x18 cm, especifican su tamaño físico, indicando una altura de 57 cm, ancho de 27 cm y profundidad de 18 cm. Estas dimensiones son importantes para asegurar que la caja tenga suficiente espacio para alojar el medidor de manera segura y permitir el acceso para su lectura y mantenimiento.				
Esta actividad se ejecutó en: • Muro de astas de banderas.				

CAPITULO		INSTALACIONES Y REDES ELÉCTRICAS		
ITEM	**5.07**	**SUMINISTRO E INSTALACION DE PIN DE CORTE BIFASICO**		
UNIDAD DE MEDIDA		UN	CANTIDAD EJECUTADA	1.00
Esta actividad se refiere al suministro e instalación de pin de corte, el cual es un Breaker Pacha Enchufable Trifasico 3x40 Amperios es un dispositivo eléctrico diseñado para proteger circuitos eléctricos contra sobrecargas y cortocircuitos. Se utiliza principalmente en instalaciones residenciales y comerciales, y es ideal para proteger: electrodomésticos				
Esta actividad se ejecutó en: • Caja de medidor.				

CAPITULO		INSTALACIONES Y REDES ELÉCTRICAS		
ITEM	**5.08**	**PUESTA A TIERRA TERMINAL DE BAJA TENSION SUMINISTRO E INSTALACIÓN**		
UNIDAD DE MEDIDA		UN	CANTIDAD EJECUTADA	1.00
Esta actividad se refiere al suministro e instalación puesta a tierra con varilla cooper well, la cual, en la red distribución de energía los sistemas de puesta a tierra deben disipar corrientes de dos fuentes: la corriente de fallas propias del sistema eléctrico y la corriente generada por descargas eléctricas atmosféricas. Un buen diseño de puesta a tierra debe garantizar el control de las tensiones de paso, de contacto y transferidas. En razón a que la resistencia de puesta a tierra es un indicador que limita directamente la máxima elevación de potencial, pueden tomarse como referencia los valores máximos de la Tabla 15.4 del RETIE. Toda instalación eléctrica, excepto donde se indique expresamente lo contrario, tiene que disponer de un Sistema de Puesta a Tierra				

(SPT), para evitar que personas en contacto con la misma, tanto en el interior como en el exterior, queden sometidas a tensiones de paso, de contacto o transferidas, que superen los umbrales de soportabilidad del ser humano cuando se presente una falla.
Esta actividad se ejecutó en: • Anden junto a caja de medidor.

CAPITULO		INSTALACIONES Y REDES ELÉCTRICAS	
ITEM	**5.09**	**TABLERO PARCIAL 12 CIRCUITOS.INCLUYE BREAKER SUMINISTRO E INSTALACIÓN**	
UNIDAD DE MEDIDA	UN	CANTIDAD EJECUTADA	1.00
Esta actividad se refiere al suministro e instalación de tablero parcial 12 circuitos. Los tableros están destinados a ser utilizados como centros de distribución de energía en sistemas eléctricos residenciales, comerciales e industriales que combinan los requisitos de calidad, estéticos y funcionales que requieren sus instalaciones eléctricas. Los breakers, también conocidos como interruptores automáticos o disyuntores, se instalan para proteger los circuitos eléctricos y a las personas que los usan. Los breakers proporcionan una protección magnética que contribuye a salvaguardar la instalación ante cortocircuitos (contacto directo entre dos conductores de la misma instalación). Teniendo en cuenta que cuando se produce un cortocircuito, la intensidad aumenta salvajemente (en teoría, se hace infinita). Además, la bobina, a la cual hemos hecho referencia anteriormente, actúa de manera inmediata interrumpiendo el circuito, es decir, el flujo es corriente.			
Esta actividad se ejecutó en: • Muro de mampostería junto a cocineta.			

CAPITULO		INSTALACIONES Y REDES ELÉCTRICAS	
ITEM	**5.10**	**ACOMETIDA PARCIAL EN COBRE 2(F) No. 8 +1(T)No. 8 EN DUCTO PVC 1"**	
UNIDAD DE MEDIDA	ML	CANTIDAD EJECUTADA	12.00
Esta actividad se refiere al suministro e instalación de acometida en media tensión la componen: Sistema de elementos que sirven para la conexión a la red de Media Tensión (punto de conexión), protecciones y seccionamiento, sistema de conductores de entrada, canalización en ducto, postes, cajas de inspección, herrajes y accesorios, hasta el medio de desconexión general del cliente pasando por el equipo de medida.			
Esta actividad se ejecutó en: • Red de distribución eléctrica.			

CAPITULO		INSTALACIONES Y REDES ELÉCTRICAS	
ITEM	**5.11**	**POSTE DE CONCRETO REFORZADO DE 8 M X 750 KG. SUMINISTRO E INSTALACIÓN NO INCLUYE CIMENTACIÓN**	
UNIDAD DE MEDIDA	UN	CANTIDAD EJECUTADA	1.00
Esta actividad se refiere al suministro e instalación de poste en concreto, como apoyo estructural de los sistemas de distribución de energía, el cual ésta instalado en zona verde del área circundante del CAI. El Poste de concreto pretensado, con excelente control de la fisuración y mayor control de deflexión, fabricados con concreto y acero de alta resistencia, excelente comportamiento en ambientes salinos, libres de mantenimiento.			

Esta actividad se ejecutó en: • Red de acometida eléctrica.

CAPITULO		INSTALACIONES Y REDES ELÉCTRICAS		
ITEM	**5.12**	**SALIDA PARA TOMA CORRIENTE DOBLE CON POLO A TIERRA SUMINISTRO E INSTALACIÓN**		
UNIDAD DE MEDIDA		PTO	CANTIDAD EJECUTADA	8.00
Esta actividad se refiere al suministro e instalación de salidas para tomacorriente doble con polo a tierra, para la conexión de electrodomésticos a 110V, la cual incluyó la caja plástica y tubería en pvc Conduit y terminal PVC. El tomacorriente color blanco. Es un dispositivo con contactos hembra, diseñado para instalación fija en una estructura o parte de un equipo, cuyo propósito es establecer una conexión eléctrica con una clavija.				
Esta actividad se ejecutó en: • Red de distribución eléctrica.				

CAPITULO		INSTALACIONES Y REDES ELÉCTRICAS		
ITEM	**5.13**	**SALIDA PARA TOMA GFCI SUMINISTRO E INSTALACIÓN**		
UNIDAD DE MEDIDA		PTO	CANTIDAD EJECUTADA	1.00
Esta actividad se refiere al suministro e instalación de salidas para tomacorriente GFCI doble con polo a tierra, para la conexión de electrodomésticos a 110V, la cual incluyó la caja plástica y tubería en pvc Conduit y terminal PVC. El tomacorriente color blanco. Un tomacorriente GFCI (interruptor de circuito accionado por corriente de pérdida a tierra) es distinto de los tomacorrientes convencionales. En caso de una corriente de pérdida a tierra, un GFCI se disparará y detendrá rápidamente el flujo de electricidad para evitar lesiones graves.				
Esta actividad se ejecutó en: • Red de distribución eléctrica cocineta.				

CAPITULO		INSTALACIONES Y REDES ELÉCTRICAS		
ITEM	**5.14**	**SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDA PARA ILUMINACION EN TUBERIA PVC SCH40 Y CABLE DE COBRE No 12 CON AISLAMIENTO LIBRE DE HALOGENOS**		
UNIDAD DE MEDIDA		UN	CANTIDAD EJECUTADA	18.00
Esta actividad se refiere al suministro e instalación de salidas para iluminación en tubería pvc sch40, la cual es una combinación entre las tecnologías más avanzadas en la fabricación de Tubería de PVC y los diseños de ingeniería, unidos en un ducto que aprovecha al máximo los materiales para obtener óptimos resultados en la construcción de canalizaciones para redes telefónicas y eléctricas a menor costo, cumpliendo con todos los requisitos exigidos por la Norma Colombiana 3363.				
Esta actividad se ejecutó en: • Red de distribución eléctrica iluminación.				

CAPITULO		INSTALACIONES Y REDES ELÉCTRICAS		
ITEM	**5.15**	**SALIDA PARA LUMINARIA DE EMERGENCIA**		
UNIDAD DE MEDIDA		UN	CANTIDAD EJECUTADA	6.00
Esta actividad se refiere al suministro e instalación de salidas para iluminación de emergencia, la cual cuenta con circuito independiente desde el tablero de circuitos en tubería pvc sch40, la cual es una combinación entre las tecnologías más avanzadas en la fabricación de Tubería de PVC y los diseños de ingeniería, unidos en un ducto que aprovecha al máximo los materiales para obtener óptimos resultados en la construcción de canalizaciones para redes telefónicas y eléctricas a menor costo, cumpliendo con todos los requisitos exigidos por la Norma Colombiana 3363.				
Esta actividad se ejecutó en: • Red de distribución eléctrica iluminación de emergencia.				

CAPITULO		INSTALACIONES Y REDES ELÉCTRICAS		
ITEM	**5.16**	**PANEL LED REDONDO 18 W**		
UNIDAD DE MEDIDA		UN	CANTIDAD EJECUTADA	14.00
Esta actividad se refiere al suministro e instalación de lámparas en panel led redondo de 18 Watts, Luminaria tipo panel LED de sobreponer. de uso interior. Proyección uniforme de la luz. reduce los costos de consumo de energía y de mantenimiento. Instalados en el cielorraso super board.				
Esta actividad se ejecutó en: • Red de distribución eléctrica iluminación.				

CAPITULO		INSTALACIONES Y REDES ELÉCTRICAS		
ITEM	**5.17**	**REFLECTOR 28 LED NW-RGB-MATRIX ILUMINACION PLAZOLET**		
UNIDAD DE MEDIDA		UN	CANTIDAD EJECUTADA	4.00
Esta actividad se refiere al suministro e instalación de reflector 28 led, Luminaria tipo panel LED de sobreponer. de uso exterior. Proyección uniforme de la luz. reduce los costos de consumo de energía y de mantenimiento. Instalados en las caras verticales de la cubierta. El cuenta con circuito independiente.				
Esta actividad se ejecutó en: • Red de distribución eléctrica iluminación.				

CAPITULO		INSTALACIONES Y REDES ELÉCTRICAS		
ITEM	**5.18**	**SALIDA TOMA BIFASICO (2No 10+1No. 14) L= 10m**		
UNIDAD DE MEDIDA		UN	CANTIDAD EJECUTADA	1.00
Esta actividad se refiere al suministro e instalación de salida bifásica 220V para aire acondicionado, Fabricada en plástico de ingeniería y contactos en cobre. Tapa en acero inoxidable. sistema doble en V, resistente al impacto.				

Esta actividad se ejecutó en: • Red de distribución eléctrica aire acondicionado.

CAPITULO		INSTALACIONES Y REDES ELÉCTRICAS		
ITEM	**5.19**	**SALIDA TELEFONO SUMINISTRO E INSTALACIÓN**		
UNIDAD DE MEDIDA		UN	CANTIDAD EJECUTADA	3.00
Esta actividad se refiere al suministro e instalación de salida en Jack rojo para teléfono IP. Salida telefónica RJ11 2hilos 686414 Legrand está diseñado especialmente para el uso en conexión de sistemas de teléfono y pueda disfrutar de las mejores conversaciones sin tener interferencia.				
Esta actividad se ejecutó en: • Red de distribución de voz y datos.				

CAPITULO		INSTALACIONES Y REDES ELÉCTRICAS		
ITEM	**5.20**	**SUMINISTRO E INSTALACION DE CONTADOR BIFASICO**		
UNIDAD DE MEDIDA		UN	CANTIDAD EJECUTADA	1.00
Esta actividad se refiere al suministro e instalación de contador bifásico. Los medidores eléctricos permiten determinar distintas magnitudes eléctricas, entre ellas el consumo por KWH, y por tanto requiere este tipo de conexión. El contador fue entregado a la EMSA con certificado de protocolos para instalación por parte de la misma empresa.				
Esta actividad se ejecutó en: • Red de acometida eléctrica.				

CAPITULO		INSTALACIONES Y REDES ELÉCTRICAS		
ITEM	**5.21**	**SUMIN Y MONTAJE CAJA DE PASO METALICA 10X 10 CM**		
UNIDAD DE MEDIDA		UN	CANTIDAD EJECUTADA	1.00
Esta actividad se refiere al suministro e instalación de caja de paso para la instalación de red de internet ubicado bajo el mesón de recepción.				
Esta actividad se ejecutó en: • Red de internet.				

CAPITULO		INSTALACIONES Y REDES ELÉCTRICAS		
ITEM	**5.22**	**SALIDA TV PVC**		
UNIDAD DE MEDIDA		UN	CANTIDAD EJECUTADA	1.00
Esta actividad se refiere al suministro e instalación de salida para televisión en cable coaxial. La finalidad de esta salida, es la conexión de sistema de circuito cerrado el cual deberá ser inatalado con el proveedor que el usuario final disponga.				
Esta actividad se ejecutó en: • Red de internet.				

CAPITULO		INSTALACIONES Y REDES ELÉCTRICAS	
ITEM	**5.23**	**SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO TIPO SPLIT TECNOLOGÍA INVERTER DE 24000 BTU 220V. INCLUYE UNIDAD INTERIOR, UNIDAD EXTERIOR Y KIT DE INSTALACIÓN COMPLETO. SUMINISTRO E INSTALACIÓN**	
UNIDAD DE MEDIDA	UN	CANTIDAD EJECUTADA	1.00
Esta actividad se refiere al suministro e instalación de sistema de aire acondicionado con tecnología invertir de 24000 BTU. El cual tiene instalado la manejadora en el área de recepción y la condensadora en la parte exterior en la fachada norte, en el muro sobre la compuerta de escape. El equipo instalado cuenta con control remoto y funciona a 220V.			
Esta actividad se ejecutó en: • Interior y exterior de la edificación.			

CAPITULO		INSTALACIONES Y REDES ELÉCTRICAS	
ITEM	**5.24**	**TUBERIA CONDUIT PVC 1 1/2" TIPO PESADO**	
UNIDAD DE MEDIDA	ML	CANTIDAD EJECUTADA	13.83
Esta actividad se refiere al suministro e instalación tubería PVC Conduit de 1 ½". La cual fue instalada para la acometida trifásica desde la bajante del poste a la caja de medidor y de la bajante del poste a la caja AP280 para la interconexión del sistema de red de voz y datos, que será instalada por el usurario final, con la empresa de su preferencia.			
Esta actividad se ejecutó en: • Poste a medidor eléctrico. • Poste a caja AP 280			

CAPITULO		INSTALACIONES Y REDES ELÉCTRICAS	
ITEM	**5.25**	**SALIDA DE VOZ Y DATOS**	
UNIDAD DE MEDIDA	UN	CANTIDAD EJECUTADA	3.00
Esta actividad se refiere al suministro e instalación sistema de tubería de red de voz y datos, la cual debe será realizada por la empresa que suministrará el servicio de internet contratada por el usuario final.			
Esta actividad se ejecutó en: • Recepción • Deposito			

CAPITULO		INSTALACIONES HIDRÁULICAS	
ITEM	**6.01**	**ACOMETIDA DOMIC.ACUE6X1/2"MANG10M,ACCE,REG YCAJIL**	
UNIDAD DE MEDIDA	UN	CANTIDAD EJECUTADA	1.00
Esta actividad se refiere al suministro e instalación sistema de la red de acometida domiciliaría la cual con cajilla para medidor. Red instalada desde el andén sobre la calle 17B, como se indica en			

los planos record
Esta actividad se ejecutó en: • Zona exterior de la edificación, fachada oriental.

CAPITULO		INSTALACIONES HIDRÁULICAS		
ITEM	**6.02**	**MICRO MEDIDOR AGUA 11/2"**		
UNIDAD DE MEDIDA		UN	CANTIDAD EJECUTADA	1.00
Esta actividad se refiere al suministro e instalación de micromedidor de agua, el cual fue adquirido ante empresa comercializadora acreditada y entregado a la empresa de acueducto y alcantarillado de Villavicencio EAAV, para las correspondientes pruebas de laboratorio y posterior instalación en la cajilla ubicada en la edificación para tal fin.				
Esta actividad se ejecutó en: • Zona exterior de la edificación, fachada nororiental.				

CAPITULO		INSTALACIONES HIDRÁULICAS		
ITEM	**6.03**	**TUBERIA PVC PRESION RDE 13.5 D=1/2" PVC**		
UNIDAD DE MEDIDA		ML	CANTIDAD EJECUTADA	62.16
Esta actividad se refiere al suministro e instalación de tubería pvc presión diseñada para sistemas internos de distribución de agua potable en diámetro de 1/2" empleándose para su configuración como red y conexión entre tubos, accesorios de PVC, a los cuales s eles aplicó el correspondiente limpiador de tuberías de PVC y posterior el pegante de tuberías o cemento solvente, garantizando la correcta unión entre secciones de tubería y los accesorios.				
Esta actividad se ejecutó en: • Zona exterior de la edificación. • Red de distribución hidráulica desde tanque elevado.				

CAPITULO		INSTALACIONES HIDRÁULICAS		
ITEM	**6.04**	**TANQUE AGUA POTABLE PVC 1000 LT CON TAPA INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN 1" - 1/2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN**		
UNIDAD DE MEDIDA		UN	CANTIDAD EJECUTADA	1.00
Esta actividad se refiere al suministro e instalación de tanque elevado de agua potable o tinaco con capacidad de 1000 lts, fabricado en polietileno de alta densidad y recubrimiento interno anti hongo y protector contra rayos UV. El tinaco instalado cuenta con tapa protectora y flotador que garantice el llenado sin desperdicios o derramamientos accidentales.				
Esta actividad se ejecutó en: • Cubierta.				

CAPITULO		INSTALACIONES HIDRÁULICAS
ITEM	**6.05**	**PUNTO HIDRÁULICO PVCP PARAL DESDE PISO PROMEDIO 1/2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN**

UNIDAD DE MEDIDA	PTO	CANTIDAD EJECUTADA	5.00
Esta actividad se refiere al suministro e instalación de cada uno de los puntos hidráulicos de salida en conformidad al aparato sanitario a instalar de acuerdo a las alturas indicadas en las especificaciones de cada uno de los aparatos, y salida conectora en adaptador hembra o macho con rosca o no, de acuerdo a las especificaciones de instalación de cada aparato sanitario.			
Esta actividad se ejecutó en: • Lavaplatos • Lavamanos • Orinal • Sanitario • Llave de jardinería.			

CAPITULO		INSTALACIONES HIDRÁULICAS
ITEM	**6.06**	**LLAVE TERMINAL 1/2" TIPO PESADO GRIVAL**

UNIDAD DE MEDIDA	UN	CANTIDAD EJECUTADA	1.00
Esta actividad se refiere al suministro e instalación de llave terminal o tipo jardinera metálica tipo pesado, con acabado satinado metalizado y punta terminal con rosca para conexión de acoples para manguera de ½" u otro accesorio, teniendo en cuenta de no superar la presión de roscado para evitar daños en la misma.			
Esta actividad se ejecutó en: • Muro fachada oriental área de parqueadero.			

CAPITULO		INSTALACIONES HIDRÁULICAS
ITEM	**6.07**	**REGISTRO BOLA metal 1/2. Inc Universal**

UNIDAD DE MEDIDA	UN	CANTIDAD EJECUTADA	3.00
Esta actividad se refiere al suministro e instalación de registro bola de ½" el cual permite el control del flujo de agua a cada uno de los sistemas que se interconecta, permitiendo cerrar el flujo del agua, a fin de realizar nuevas instalaciones o reparaciones necesarias, evitando perdidas de agua potable innecesarias y facilitando la realización de algún trabajo en la red hidráulica.			
Esta actividad se ejecutó en: • Baño. • Cocineta. • Tanque elevado			

CAPITULO		PISOS Y ACABADOS
ITEM	**7.01**	**ABUZARDAJE DE CONCRETO**

UNIDAD DE MEDIDA	M2	CANTIDAD EJECUTADA	62.49
Esta actividad se refiere al abujardado de muros y elementos estructurales, con el abujardado se remueve la capa superficial de concreto endurecido, fracturando los agregados gruesos de la superficie, desde un ligero desgaste hasta una exposición profunda. La textura del acabado se			

rige por la forma de la cabeza de la bujarda, que puede ser de punta corta para acabados suaves o de punta larga para textura gruesa.
Esta actividad se ejecutó en: • Muros de concretos exteriores. • Columna redonda. • Columna rectangular.

CAPITULO		PISOS Y ACABADOS		
ITEM	7.02	**AFINADO PISOS MORTER01:4 e=50 mm**		
UNIDAD DE MEDIDA		M2	CANTIDAD EJECUTADA	22.43
Esta actividad se refiere al afinado de pisos con mortero, sobre la placa de contrapiso. Instalado posterior a la elaboración de los muros y pañetes, manejando pendientes internas para la evacuación de aguas de lavado de pisos, conducidas hacia la puerta de acceso principal y hacia la unidad sanitaria de la edificación. Este alistado sirve de base para la instalación de enchapes de pisos y pisos cerámicos, garantizando un área de contacto permanente, evitando vacíos en las unidades de chapado. Una de las características principales del afinado de pisos, es que su superficie debe quedar completamente lisa, sin huecos o hundimientos.				
Esta actividad se ejecutó en: • Interior de la edificación.				

CAPITULO		PISOS Y ACABADOS		
ITEM	7.03	**PISO DUROPISO BLANCO 33,8X33,8 T. COMERCIAL**		
UNIDAD DE MEDIDA		M2	CANTIDAD EJECUTADA	2.34
Esta actividad se refiere a la instalación de duropiso blanco en el área de unidad sanitaria de la edificación o baño, el cual tiene una textura antideslizante, este material se instaló sobre el alistado de pisos en mortero. El duropiso es un piso comercial de color blanco de acabado semibrillante en formato de 33.8 x 33.8 cms. La superficie de este tipo de piso es esmaltada, lo que permite el escurrimiento de agua por su superficie, evitando la absorción de la misma.				
Esta actividad se ejecutó en: • Piso de baño.				

CAPITULO		PISOS Y ACABADOS		
ITEM	7.04	**PISO BALDOSA GRANO MARMOL 0.30X0.30**		
UNIDAD DE MEDIDA		M2	CANTIDAD EJECUTADA	19.14
Esta actividad se refiere a la instalación de baldosa grano mármol en formato de 30 x 30 cm., la cual es una Baldosa vibroprensada compuesta por dos capas: la capa de desgaste o cara vista, constituida por mortero de cemento blanco o gris, polvo de grano – obtenido a partir de la trituración fina de mármoles- y granos de mármol; y la capa de base o revés, compuesta por mortero de cemento gris y arena. Fondo: Beige Grano: Amarillo - Gris – Negro, instalada sobre alistado en mortero, de acuerdo con la separación recomendada y la aplicación de boquilla. Esta baldosa luego de instalada, se procede a la nivelación, pulimiento y brillado con equipo				

dentrocadora de piso.
Esta actividad se ejecutó en: • Recepción • Cocineta • Oficina • Deposito.

CAPITULO		PISOS Y ACABADOS		
ITEM	**7.05**	**GUARDAESCOBA EN GRANITO PULIDO**		
UNIDAD DE MEDIDA		ML	CANTIDAD EJECUTADA	25.58
Esta actividad se refiere a la instalación de guardaescoba en granito, diseñado para realzar la unión entre muros y baldosas de piso, ofreciendo protección tanto al muro como a la baldosa de piso evitando filtraciones al interior del muro. Al ser en granito, ofrece una alta resistencia al trafico y uso, por ser estos materiales altamente resistentes.				
Esta actividad se ejecutó en: • Recepción • Cocineta • Oficina • Deposito.				

CAPITULO		PISOS Y ACABADOS		
ITEM	**7.06**	**ENCHAPE EN CERAMICA PARA MUROS 0.20*0.20**		
UNIDAD DE MEDIDA		M2	CANTIDAD EJECUTADA	18.98
Esta actividad se refiere a la instalación de cerámica piso/pared tipo egeo blanco en formato de 20 x 20 cm., usado en pared tanto de la unidad sanitaria o baño, y la cocineta, ofreciendo resistencia al agua en los muros instalados, debido a la cercanía con aparatos sanitarios o de flujo de agua de uso habitual. El acabado cerámico, ofrece una superficie lisa de fácil limpieza.				
Esta actividad se ejecutó en: • Baño • Cocineta				

CAPITULO		PISOS Y ACABADOS		
ITEM	**7.07**	**PLACA CONTRAPISO e = 15 cm(27.6Mpa,4000psi)**		
UNIDAD DE MEDIDA		M2	CANTIDAD EJECUTADA	50.95
Esta actividad se refiere a la instalación de placa de contrapiso en concreto de 4000 psi reforzado con malla electrosoldada, en el área de parqueadero y rampa de acceso, concreto mezclado en obra y espesor instalado de 0.15 m en áreas de carga y peso vehicular. Esta placa está instalada sobre relleno compactado.				
Esta actividad se ejecutó en: • Parqueadero				

• Rampa de Acceso

CAPITULO		APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS	
ITEM	**8.01**	**SANITARIO ACUACER BLANC. CORONA**	
UNIDAD DE MEDIDA	UN	CANTIDAD EJECUTADA	1.00
Esta actividad se refiere a la instalación de sanitario tipo acuacer de corona color blanco, equipo que ofrece ahorro de agua y rendimiento optimo. Instalado con las distancias y accesorios necesarios indicados en la ficha técnica de instalación.			
Esta actividad se ejecutó en: • Baño.			

CAPITULO		APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS	
ITEM	**8.02**	**LAVAMANOS SOBREPONER CORONA O SIMILAR INCLUYE GRIFERIA Y ACCESORIOS**	
UNIDAD DE MEDIDA	UN	CANTIDAD EJECUTADA	1.00
Esta actividad se refiere a la instalación de lavamanos de sobre poner tipo corona, con grifería individual, conectores y accesorios en conformidad a las especificaciones técnicas de manual de instalación. Este aparato esta adosado a la pared por medio de grapas plásticas.			
Esta actividad se ejecutó en: • Baño.			

CAPITULO		APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS	
ITEM	**8.03**	**ORINAL GOTTA BLANCO INCLUYE GRIFERIA ANTIVANDALICA T CORONA**	
UNIDAD DE MEDIDA	UN	CANTIDAD EJECUTADA	1.00
Esta actividad se refiere a la instalación de orinal Gotta blanco, instalado con la altura y accesorios indicados en la ficha técnica del aparato por el fabricante. Equipo funcional y con descraga controlada con grifería corona.			
Esta actividad se ejecutó en: • Baño.			

CAPITULO		APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS	
ITEM	**8.04**	**LAVAPLATOS ACERO INOXIDABLE 0.60 x 0.40 INCLUYE GRIFERIA SUMINISTRO E INSTALACIÓN**	
UNIDAD DE MEDIDA	UN	CANTIDAD EJECUTADA	1.00
Esta actividad se refiere a la instalación de lavaplatos en acero inoxidable incrustado en mesón de concreto con acabado en granito pulido. Este aparato sanitario se instaló de conformidad a los accesorios y medidas en altura y distancia a la pared, de acuerdo con las especificaciones técnicas dadas por el fabricante.			
Esta actividad se ejecutó en:			

• Cocineta.

CAPITULO		APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS		
ITEM	**8.05**	**SIFON PISO, DUCHA 2" PVC.incl. rejilla alum anticu**		
UNIDAD DE MEDIDA		UN	CANTIDAD EJECUTADA	1.00
Esta actividad se refiere a la instalación de sifón de piso, ubicado en el piso del baño, el cuenta con desnivel necesario hacía este accesorio. Este aparato sanitario se instaló de conformidad a los accesorios y medidas en altura y distancia a la pared, de acuerdo con las especificaciones técnicas dadas por el fabricante.				
Esta actividad se ejecutó en: • Baño.				

CAPITULO		APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS		
ITEM	**8.06**	**ESPEJO 4MM SUMINISTRO E INSTALACIÓN**		
UNIDAD DE MEDIDA		M2	CANTIDAD EJECUTADA	0.48
Esta actividad se refiere a la instalación de espejo plano sin biselar, con borde pulido e instalado en pared de baño, por medio de grapas de agarre. Este elemento se instaló de conformidad a los accesorios y medidas en altura y distancia a la pared, de acuerdo con las especificaciones técnicas dadas por el fabricante.				
Esta actividad se ejecutó en: • Baño.				

CAPITULO		CARPINTERÍA METÁLICA Y BLINDAJE		
ITEM	**9.02**	**SUM E INST VENTANA CON VIDRIO SEGURIDAD NIVEL 3**		
UNIDAD DE MEDIDA		M2	CANTIDAD EJECUTADA	15.35
Esta actividad se refiere al suministro e instalación de ventanas con ornamentación metálica en calibre 12 y soldadura electrodo 7014, con cada elemento de estructura metálica fundida internamente con concreto grouting, ofreciendo resistencia, durabilidad y seguridad ante el impacto de proyectiles. El vidrio blindado arquitectónico es un tipo de vidrio de seguridad diseñado para resistir impactos y penetraciones, ofreciendo una protección adicional contra la intrusión y otros riesgos. Se construye con múltiples capas de vidrio entre las cuales se insertan materiales como policarbonato y polímeros específicos, lo que le otorga gran resistencia y capacidad de absorción de energía. El vidrio blindado arquitectónico de nivel 3 resiste impactos de proyectiles como balas de pistola, revolver e incluso de calibres potentes como .44 Magnum y algunas subametralladoras. La estructura metálica tiene base en anticorrosivo y acabado en cromato de zinc en color anoloc bronce mate.				
Esta actividad se ejecutó en: • Fachada principal y laterales. • Oficina, baño y deposito.				

CAPITULO		CARPINTERÍA METÁLICA Y BLINDAJE		
ITEM	**9.03**	**SUM EINST PUERTA PRINCIPAL 2.3X1 ESPEC POLICIA NA**		
UNIDAD DE MEDIDA		UN	CANTIDAD EJECUTADA	1.00
Esta actividad se refiere al suministro e instalación de puerta de acceso principal con ornamentación metálica en calibre 12 y soldadura electrodo 7014, tipo puerta media con vidrio, la cual en su parte inferior es en lámina a la vista, pero con estructura interna de refuerzo y visagras tubulares de 7/8" con cada elemento de estructura metálica fundida internamente con concreto grouting, ofreciendo resistencia, durabilidad y seguridad ante el impacto de proyectiles. La parte superior con ventana fija en vidrio blindado arquitectónico. El vidrio blindado arquitectónico es un tipo de vidrio de seguridad diseñado para resistir impactos y penetraciones, ofreciendo una protección adicional contra la intrusión y otros riesgos. Se construye con múltiples capas de vidrio entre las cuales se insertan materiales como policarbonato y polímeros específicos, lo que le otorga gran resistencia y capacidad de absorción de energía. El vidrio blindado arquitectónico de nivel 3 resiste impactos de proyectiles como balas de pistola, revolver e incluso de calibres potentes como .44 Magnum y algunas subametralladoras. La puerta incluye el marco con las mismas especificaciones indicadas en este literal. Chapa arquitectónica de cierre suave con pestillo triple y juego de cinco llaves. La estructura metálica tiene base en anticorrosivo y acabado en cromato de zinc en color anoloc bronce mate.			
Esta actividad se ejecutó en: • Fachada lateral derecha principal costado occidental.				

CAPITULO		CARPINTERÍA METÁLICA Y BLINDAJE		
ITEM	**9.04**	**SUM E INST COMPUERTA DE ESCAPE, ESEPC POLICIA NACI**		
UNIDAD DE MEDIDA		UN	CANTIDAD EJECUTADA	1.00
Esta actividad se refiere al suministro e instalación de compuerta de escape con ornamentación metálica en calibre 12 y soldadura electrodo 7014, compuerta en lámina a la vista, pero con estructura interna de refuerzo y visagras tubulares de 7/8" con cada elemento de estructura metálica fundida internamente con concreto grouting, ofreciendo resistencia, durabilidad y seguridad ante el impacto de proyectiles. La compuerta incluye el marco con las mismas especificaciones indicadas en este literal. Pasador en acero de cierre suave. La estructura metálica tiene base en anticorrosivo y acabado en cromato de zinc en color anoloc bronce mate.			
Esta actividad se ejecutó en: • Fachada posterior costado norte.				

CAPITULO		CARPINTERÍA METÁLICA Y BLINDAJE		
ITEM	**9.05**	**SUM E INST PERSIANA DE VENTILACION 0,60X0,25 POLIC**		
UNIDAD DE MEDIDA		UN	CANTIDAD EJECUTADA	1.00
Esta actividad se refiere al suministro e instalación de persiana metálica de ventilación con ornamentación metálica en calibre 12 y soldadura electrodo 7014, persiana en lámina a la vista fija, con marco metálico fundido internamente con concreto grouting, ofreciendo resistencia, durabilidad y seguridad ante el impacto de proyectiles. La estructura metálica tiene base en anticorrosivo y acabado en cromato de zinc en color anoloc bronce mate.				

Esta actividad se ejecutó en: • Fachada posterior costado norte.

CAPITULO		CARPINTERÍA METÁLICA Y BLINDAJE	
ITEM	**9.06**	**SUM EINST PUERTA INTERNA ESPE POLICIA NACIONAL**	
UNIDAD DE MEDIDA	UN	CANTIDAD EJECUTADA	3.00
Esta actividad se refiere al suministro e instalación de puerta metálica en ornamentación metálica en calibre 12 y soldadura electrodo 7014, con marco metálico. La estructura metálica tiene base en anticorrosivo y acabado en cromato de zinc en color anoloc bronce mate. Chapa tipo baño.			
Esta actividad se ejecutó en: • Baño • Oficina • deposito.			

CAPITULO		CARPINTERÍA METÁLICA Y BLINDAJE	
ITEM	**9.07**	**SUMIN EINST ASTA BANDERAS LARGO 4 MTS**	
UNIDAD DE MEDIDA	UN	CANTIDAD EJECUTADA	3.00
Esta actividad se refiere al suministro e instalación de astas para banderas en tubería metálica en calibre 12 y soldadura electrodo 7014, base de anclaje metálica y platina pernada. La estructura metálica tiene base en anticorrosivo y acabado en cromato de zinc en color anoloc bronce mate.			
Esta actividad se ejecutó en: • fachada posterior muro de astas costado nororiental			

CAPITULO		CARPINTERÍA METÁLICA Y BLINDAJE	
ITEM	**9.08**	**ESCUDO Y LETRAS POLICIA NACIONAL**	
UNIDAD DE MEDIDA	UN	CANTIDAD EJECUTADA	1.00
Esta actividad se refiere al suministro e instalación de escudo en bronce de diámetro de 25 cm., con color y letras policía nacional en bronce de 0.20 m. de altura, adosados en pared con epoxico en poliuretano que garantiza la adherencia y la impermeabilidad.			
Esta actividad se ejecutó en: • fachada posterior muro de astas costado nororiental			

CAPITULO		CARPINTERÍA METÁLICA Y BLINDAJE	
ITEM	**9.09**	**MIRILLAS - LAMINA Cold Rolled CALIBRE 18**	
UNIDAD DE MEDIDA	UN	CANTIDAD EJECUTADA	6.00
Esta actividad se refiere al suministro e instalación de mirillas metálicas en lamina con compuerta desmontable en forma cónica al interior permitiendo la debida inclinación en ángulo de ataque o de tiro desde el interior de la edificación y boca de salida cuadrada de 5 cm de lado. La estructura			

metálica tiene base en anticorrosivo y acabado en cromato de zinc en color anoloc bronce mate.
Esta actividad se ejecutó en: • fachada principal costado sur, oriental y occidental • fachada posterior costado norte.

CAPITULO		OBRAS EXTERIOR Y PAISAJISMO		
ITEM	**10.01**	**BORDILLO DE PIEZAS PREFABRICADAS DE CONCRETO TIPO A-80 80X35X20 CM. NO INCLUYE LA CONFORMACION DE LA SUPERFICIE DE APOYO**		
UNIDAD DE MEDIDA		ML	CANTIDAD EJECUTADA	69.72
Esta actividad se refiere al suministro e instalación de bordillos prefabricados en concreto tipo A-80 en conformidad a la norma NTC1215, con medidas 80x20x35 cm, y peso aproximado de 100 kg cada uno. Bordillo aligerado con acabo liso. El bordillo se recibió en la cama o solera mediante una capa de mortero de cemento y arena de río en la proporción de 1 a 3, respectivamente. Este mortero es duro, de consistencia seca y cono de Abrahams inferior a 5 cm. Entre cada una de las unidades de bordillo se coloca mortero de pega fluido garantizando sellado de junta.				
Esta actividad se ejecutó en: • fachada principal costado oriental y occidental • fachada posterior costado norte. • Confinamiento rampa de acceso vehicular.				

CAPITULO		OBRAS EXTERIOR Y PAISAJISMO		
ITEM	**10.02**	**SARDINEL PREF BLOQ CEMENT A-10 20x50x80cm EXC-TRAN**		
UNIDAD DE MEDIDA		ML	CANTIDAD EJECUTADA	12.20
Esta actividad se refiere al suministro e instalación de sardinel prefabricado en concreto tipo A-10, con medidas 80x50x20 cm, y peso aproximado de 140 kg cada uno. El sardinel se recibió en la cama o solera mediante una capa de mortero de cemento y arena de río en la proporción de 1 a 3, respectivamente. Este mortero es duro, de consistencia seca y cono de Abrahams inferior a 5 cm. Entre cada una de las unidades de sardinel se coloca mortero de pega fluido garantizando sellado de junta.				
Esta actividad se ejecutó en: • fachada principal costado sur.				

CAPITULO		OBRAS EXTERIOR Y PAISAJISMO		
ITEM	**10.03**	**SARDINEL BAJO RAMP.A85,8x,2x,35.IncMorteEXC-TRAN**		
UNIDAD DE MEDIDA		UN	CANTIDAD EJECUTADA	6.00
Esta actividad se refiere al suministro e instalación de sardinel bajo rampa prefabricado en concreto tipo A-85, con medidas 80x20x35 cm, y peso aproximado de 85 kg cada uno. Sardinel aligerado con acabado liso. Este sardinel se instala en la delimitación entre la calzada y el andén, sirviendo de borde en la parte baja de la rampa, facilitando el acceso de vehículos a la rampa de acceso vehicular y el acceso al parqueadero. El sardinel se recibió en la cama o solera mediante una capa de mortero de cemento y arena de río en la proporción de 1 a 3, respectivamente. Este mortero es duro, de consistencia seca y cono de Abrahams inferior a 5 cm. Entre cada una de las				

unidades de sardinel se coloca mortero de pega fluido garantizando sellado de junta.
Esta actividad se ejecutó en: • Parqueadero. • Rampa de acceso vehicular.

CAPITULO		OBRAS EXTERIOR Y PAISAJISMO		
ITEM	**10.04**	**LOSETA PREF.A-50 Inc.base4cm,are, nivel,sell.trans**		
UNIDAD DE MEDIDA		M2	CANTIDAD EJECUTADA	77.00
Esta actividad se refiere al suministro e instalación de loseta prefabricada en concreto tipo A-50, con medidas 40x40x6 cm, y peso aproximado de 20 kg cada una. Loseta tipo IDU urbanistica. Esta loseta se instaló en zona dura frente a la puerta de acceso principal, en la fachada lateral izquierda costado occidental. La loseta A-50 se recibió en la cama o solera mediante una capa de mortero de cemento y arena de río en la proporción de 1 a 3, respectivamente. Este mortero es duro, de consistencia seca y cono de Abrahams inferior a 5 cm. Entre cada una de las unidades de loseta se coloca mortero de pega fluido garantizando sellado de junta.				
Esta actividad se ejecutó en: • Anden fachada costado occidental.				

CAPITULO		OBRAS EXTERIOR Y PAISAJISMO		
ITEM	**10.05**	**RAMPA PREF. T. A-100 0,6x0,2x0,5.Inc mortero, bal**		
UNIDAD DE MEDIDA		UN	CANTIDAD EJECUTADA	4.00
Esta actividad se refiere al suministro e instalación de sardinel especial rampa vehicular prefabricada en concreto tipo A-100, con medidas 50x20x60 cm, y peso aproximado de 115 kg cada uno. Su función es delimitar la calzada del andén que sirve de borde, ubicada en rampa vehicular. Este sardinel se instala en la delimitación entre la calzada y el andén, sirviendo de borde a la parte baja de la rampa, confinando el acceso vehicular, facilitando el acceso de vehículos a la rampa de acceso vehicular y el acceso al parqueadero. El sardinel A-100 se recibió en la cama o solera mediante una capa de mortero de cemento y arena de río en la proporción de 1 a 3, respectivamente. Este mortero es duro, de consistencia seca y cono de Abrahams inferior a 5 cm. Entre cada una de las unidades de sardinel se coloca mortero de pega fluido garantizando sellado de junta.				
Esta actividad se ejecutó en: • Entrada rampa de acceso vehicular. • Entrada parqueadero.				

CAPITULO		OBRAS EXTERIOR Y PAISAJISMO		
ITEM	**10.06**	**MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-19 INCLUYE SUMINISTRO, COLOCACIÓN Y COMPACTACIÓN**		
UNIDAD DE MEDIDA		M3	CANTIDAD EJECUTADA	0.36
Esta actividad se refiere al suministro e instalación de mezcla densa en caliente tipo MDC-19, es una mezcla asfáltica de gradación continua, con un tamaño máximo de agregado de 19 mm. Se utiliza principalmente para construir capas de rodadura en vías con tráfico medio y alto. Esta				

mezcla se caracteriza por ser densa, lo que significa que tiene una alta proporción de árido en relación con el ligante asfáltico, lo que le confiere una alta resistencia. Esta mezcla se empleo en los sitios de rotura del asfalto donde se efectuó la conexión de servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado por parte de la empresa EAAV.
Esta actividad se ejecutó en: • Sobre la carrera 17B.

CAPITULO		OBRAS EXTERIOR Y PAISAJISMO	
ITEM	**10.07**	**SUMINISTRO E INSTALACION DURANTA H=0.3MT**	
UNIDAD DE MEDIDA	UN	CANTIDAD EJECUTADA	5.00
Esta actividad se refiere al suministro e instalación de planta duranta amarilla conformando una delimitación de senderos y jardines. Planta de uso exterior, resistente a altas temperaturas.			
Esta actividad se ejecutó en: • Zona verde aledaña a la edificación.			

CAPITULO		OBRAS EXTERIOR Y PAISAJISMO	
ITEM	**10.08**	**SUMINISTRO E INSTALACION FLORES IXORA ROJA H=0.3MT**	
UNIDAD DE MEDIDA	UN	CANTIDAD EJECUTADA	5.00
Esta actividad se refiere al suministro e instalación de planta ixora roja conformando una delimitación de senderos y jardines. Planta de uso exterior, resistente a altas temperaturas.			
Esta actividad se ejecutó en: • Zona verde aledaña a la edificación.			

CAPITULO		OBRAS EXTERIOR Y PAISAJISMO	
ITEM	**10.09**	**BOLARDO EN CONCRETO TIPO M60. SUMINISTRO E INSTALACIÓN. INCLUYE BASE EN CONCRETO 2500 PSI MEZCLA EN OBRA**	
UNIDAD DE MEDIDA	UN	CANTIDAD EJECUTADA	4.00
Esta actividad se refiere al suministro e instalación de bolardo en concreto tipo M60, con base redonda. Fabricado en concreto reforzado y acabado en concreto abujardado, delimitando espacios y restricción de acceso vehicular.			
Esta actividad se ejecutó en: • Zona verde aledaña a la edificación.			

CAPITULO		OBRAS EXTERIOR Y PAISAJISMO	
ITEM	**10.12**	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN GRAMA TRENZA**	
UNIDAD DE MEDIDA	M2	CANTIDAD EJECUTADA	149.50
Esta actividad se refiere al suministro e instalación de grama tipo trenza en zona aledaña a la edificación del comando de atención inmediata CAI Santa Helena. El césped Trenza, es una especie de césped comúnmente utilizado en ciertas regiones. Debido a su resistencia y			

durabilidad, el Trenza se encuentra en parques públicos, áreas de recreación y otros espacios al aire libre donde se requiere un césped resistente y de fácil mantenimiento. En el acta modificatoria se estimó una cantidad de 64.60 m2 de grama, condición que se hizo necesario ajustar en cantidades aumentando áreas de instalación de grama requerida como en el costado norte, oriental y occidental, para un total de 149.50 m2
Esta actividad se ejecutó en: • Zona verde aledaña a la edificación.

CAPITULO		ÍTEMS NO PREVISTOS		
ITEM	NP001	**DEMOLICIÓN CONCRETO SIMPLE. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MANUAL**		
UNIDAD DE MEDIDA		M3	CANTIDAD EJECUTADA	4.38
Esta actividad se refiere a la demolición de anden y escalera en concreto en zona dura del parque, con el fin de construir la rampa de acceso vehicular. Debido a la dureza y el espesor de las placas de concreto, se hizo necesario la demolición con equipo mecánico tipo compresor neumático eléctrico o rotomartillo percutor tipo pesado.				
Esta actividad se ejecutó en: • Rampa de acceso vehicular.				

CAPITULO		ÍTEMS NO PREVISTOS		
ITEM	NP002	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN BARANDA METALICA CON ELE Y PASAMANOS EN ACERO 2" (H=0,92 M**		
UNIDAD DE MEDIDA		ML	CANTIDAD EJECUTADA	9.00
Esta actividad se refiere a la instalación de baranda en conformidad a las especificaciones del manual de accesibilidad con una altura de 0.90 m y pasamanos a 0.75 m., en tubería redonda de modo que arquitectónicamente simula las barandas instaladas en el parque de las aguas. En el acta modificatoria se consideró 13.00 ml de baranda en dos zonas, en la zona de escaleras y en la zona de acceso del andén, optándose por la necesidad de instalar la baranda en la zona de las escaleras toda vez que es el lugar de mayor diferencia de nivel.				
Esta actividad se ejecutó en: • Rampa de acceso vehicular.				

De este modo, las cantidades de obra ejecutadas, se relaciona en la siguiente tabla de presupuesto y cantidades de obra:

No. ITEM	DESCRIPCIÓN ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1,01	LOCALIZACION, TRAZADO Y REPLANTEO, INCLUYE EQUIPO AUTOMÁTICO DE PRECISIÓN, CARTERA Y PLANOS	M2	619,67	4.962,50	$ 3.075.112,38
1,02	LOCALIZACION Y REPLANTEO REDES INCLUYE COMISIÓN TOPOGRÁFICA, CARTERA Y PLANOS	ML	66,48	6.378,81	$ 424.063,29
1,03	DESCAPOTE MANUAL H= 0.15 M CON TRASIEGO DE MATERIAL SOBRANTE	M2	111,02	10.919,09	$ 1.212.237,37

1,04	EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO H= 0 - 2.00 M INCLUYE CARGUE	M3	73,27	109.190,79	$ 8.000.408,92
1,05	RELLENO CON MATERIAL MIXTO DE RIO SIN PROCESAR TAMAÑO MAX. 2" SUMINISTRO, EXTENDIDO, NIVELACIÓN, HUMEDECIMIENTO Y COMPACTACIÓN MANUAL CON EQUIPO LIVIANO	M3	44,66	76.880,83	$ 3.433.497,87
1,06	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR	M3/KM	2.517,76	2.043,74	$ 5.145.646,82
1,07	CORTES PAVIMENTO FLEXIBLE (CARPETA ASFALTICA)	ML	24,28	11.754,85	$ 285.407,78
2,01	SOLADO, LIMPIEZA EN CONCRETO 12.6 MPa (1800 PSI)	M3	0,89	747.773,06	$ 665.518,02
2,02	ZAPATA EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	2,27	1.115.910,89	$ 2.533.117,72
2,03	CONCRETO CICLOPEO 3000 PSI - 20.7 MPa PIEDRA PROPORCIÓN 60C/40P MEZCLA EN OBRA	M3	4,89	780.727,90	$ 3.817.759,43
2,04	VIGA EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	3,14	1.198.111,68	$ 3.762.070,68
2,05	COLUMNA EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	2,19	1.659.253,52	$ 3.633.765,21
2,06	TORRES, ESTRUCTURAS ESBELTAS EN CONCRETO 27,6 MPa (4000 PSI) SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	7,76	1.876.772,62	$ 14.601.290,98
2,07	VIGA AÉREA EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	6,88	1.618.512,69	$ 11.135.367,31
2,08	PLACA DE CONTRAPISO EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	18,89	976.597,68	$ 18.447.930,18
2,09	ALFAJIAS EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	0,66	2.198.743,18	$ 1.451.170,50
2,10	MALLA ELECTROSOLDADA FY=5000 KG/CM2, 500 MPA. FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	KG	205,92	11.481,64	$ 2.364.299,31
2,11	MALLA ELECTROSOLDADA REFM188 6MM 15X15FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	KG	1.178,17	30.092,34	$ 35.453.892,22
2,12	ACERO DE REFUERZO FY=4200 MPa (4200 KG/CM2, G60) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE	KG	2.026,15	10.669,53	$ 21.619.407,27
2,13	PLACA ALIG/C. GUAD e=0.35m,27,6MPa(4000)	M2	49,50	325.704,36	$ 16.122.365,82
3,01	CAJA DE INSPECCIÓN DE 0.70 X 0.70 X 0.70 M EN CONCRETO 3000 PSI ELABORADA EN SITIO INCLUYE ACERO DE REFUERZO E INCLUYE TAPA EN CONCRETO REFORZADO Y MARCO EN ÁNGULO METÁLICO. SUMINISTRO Y ELABORACIÓN	UN	3,00	752.880,47	$ 2.258.641,41
3,02	ARENA LAVADA RIO (Planta) Inc. Sum, transp, ins	M3	10,73	144.981,48	$ 1.555.651,28

3,03	TUBERIA PVCS 2" SUMINISTRO E INSTALACION	ML	11,71	28.761,32	$ 336.795,06
3,04	TUBERIA SANITARIA D=3" RED INT.EXT PVC	ML	14,10	41.262,67	$ 581.803,65
3,05	TUBERIA SANITARIA D=4" RED INT.EXT PVC	ML	26,72	53.198,66	$ 1.421.468,20
3,06	TUBERIA SANITARIA D=6" RED EXTERNA PVC	ML	6,45	121.818,70	$ 785.730,62
3,07	BAJANTE REDONDA AGUAS LLUVIAS 3" PVC SUMINISTRO E INSTALACION	ML	6,38	21.267,99	$ 135.689,78
3,08	CODO DE SALIDA EN PVC D=3" DESAGÜE	UN	8,00	17.110,83	$ 136.886,64
3,09	YEE D=4X2" PVC SANITARIO	UN	2,00	67.736,62	$ 135.473,24
3,10	YEE D=4 PVC SANITARIO	UN	1,00	62.066,78	$ 62.066,78
3,11	REDUCCION D= 4" X 3" PVC	UN	1,00	194.891,88	$ 194.891,88
3,12	REDUCCION D= 4" X 2" PVC	UN	1,00	69.461,10	$ 69.461,10
3,13	REDUCCION D= 3" X 2" PVC	UN	1,00	51.528,14	$ 51.528,14
4,01	MURO EN BLOQUE FLEXA No. 5, 0.12X0.20X0.30 M (MORTERO TIPO S 1:3)	M2	41,80	67.692,50	$ 2.829.546,50
4,02	COLUMNETAS DE CONFINAMIENTO .10X.15 D=2 DE 1/2 Y FLEJES EN 3/8	ML	11,00	84.455,80	$ 929.013,80
4,03	DINTELES EN CONCRETO 17.2 MPa (2500 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN INCLUYE REFUERZO	M3	0,56	2.142.360,64	$ 1.199.721,96
4,04	PAÑETE MUROS INTERIORES Y EXTERIORES MORTERO 1:4 SOBRE MALLA CON VENA. INCLUYE FILOS Y DILATACIONES. SUMINISTRO Y APLICACIÓN	M2	114,33	53.084,78	$ 6.069.182,90
4,05	GRANITO PULIDO EN MESON	M2	5,22	254.942,00	$ 1.330.797,24
4,06	MESON EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN	M3	0,32	2.348.056,58	$ 751.378,11
4,07	ESTUCO PLASTICO	M2	58,56	21.591,60	$ 1.264.404,10
4,08	PINTURA VINILO T. 1 S/MURO (3 CAPAS) (ALTA CALID)	M2	177,08	14.776,98	$ 2.616.707,62
4,09	CIELO RASO PLACA SUPERBOARD 6 MM INC PINTURA	M2	47,52	121.714,99	$ 5.783.896,32
4,10	IMPERMEABILIZACION MANTO 500 XT FIBERGLASS 2.8 MM O SIMILAR	M2	49,50	61.460,17	$ 3.042.278,42
5,01	SUMINISTRO Y TENDIDO ACOMETIDA BIFASICA CABLE CONCENTRICO 2X8+8	ML	50,07	70.507,42	$ 3.530.306,52
5,02	BAJANTE GALVANIZADA EN DUCTO IMC DE 1" X 3 METROS	UND	4,00	287.870,52	$ 1.151.482,08

5,03	CAJA DE INSPECCION TIPO CS 274 - AP 274, INCLUYE TAPA EN MARCO METALICO	UND	1,00	707.609,44	$	707.609,44
5,04	CAJA PARA ALUMBRADO PUBLICO AP 280	UN	1,00	352.456,84	$	352.456,84
5,05	CANALIZACION PARA 1 DUCTO DE PVC 1"	ML	30,00	61.423,00	$	1.842.690,00
5,06	SUMIN. E INSTALACION DE CAJA PARA MEDIDOR BIFASICO O TRIFASICO	UND	1,00	374.331,23	$	374.331,23
5,07	SUMINISTRO E INSTALACION DE PIN DE CORTE BIFASICO	UND	1,00	115.324,11	$	115.324,11
5,08	PUESTA A TIERRA TERMINAL DE BAJA TENSION SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	1,00	562.226,61	$	562.226,61
5,09	TABLERO PARCIAL 12 CIRCUITOS.INCLUYE BREAKER SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UND	1,00	1.052.644,81	$	1.052.644,81
5,10	ACOMETIDA PARCIAL EN COBRE 2(F) No. 8 +1(T)No. 8 EN DUCTO PVC 1"	ML	12,00	35.135,46	$	421.625,52
5,11	POSTE DE CONCRETO REFORZADO DE 8 M X 750 KG. SUMINISTRO E INSTALACIÓN NO INCLUYE CIMENTACIÓN	UN	1,00	1.160.506,89	$	1.160.506,89
5,12	SALIDA PARA TOMA CORRIENTE DOBLE CON POLO A TIERRA SUMINISTRO E INSTALACIÓN	PTO	8,00	130.761,23	$	1.046.089,84
5,13	SALIDA PARA TOMA GFCI SUMINISTRO E INSTALACIÓN	PTO	1,00	203.448,14	$	203.448,14
5,14	SUMINISTRO E INSTALACION DE SALIDA PARA ILUMINACION EN TUBERIA PVC SCH40 Y CABLE DE COBRE No 12 CON AISLAMIENTO LIBRE DE HALOGENOS	UND	18,00	200.660,51	$	3.611.889,18
5,15	SALIDA PARA LUMINARIA DE EMERGENCIA	UN	6,00	396.619,04	$	2.379.714,24
5,16	PANEL LED REDONDO 18 W	UND	14,00	62.978,16	$	881.694,24
5,17	REFLECTOR 28 LED NW-RGB-MATRIX ILUMINACION PLAZOLET	UN	4,00	153.073,66	$	612.294,64
5,18	SALIDA TOMA BIFASICO (2No 10+1No. 14) L= 10m	PTO	1,00	210.968,92	$	210.968,92
5,19	SALIDA TELEFONO SUMINISTRO E INSTALACION	UN	3,00	91.476,54	$	274.429,62
5,20	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONTADOR BIFASICO	UND	1,00	795.175,99	$	795.175,99
5,21	SUMIN Y MONTAJE CAJA DE PASO METALICA 10X 10 CM	UN	1,00	40.349,09	$	40.349,09
5,22	SALIDA TV PVC	UN	1,00	102.998,76	$	102.998,76
5,23	SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO TIPO SPLIT TECNOLOGÍA INVERTER DE 24000 BTU 220V. INCLUYE UNIDAD INTERIOR, UNIDAD EXTERIOR Y KIT DE INSTALACIÓN COMPLETO. SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	1,00	4.849.971,04	$	4.849.971,04
5,24	TUBERIA CONDUIT PVC 1 1/2" TIPO PESADO	ML	13,83	15.668,04	$	216.668,99
5,25	SALIDA DE VOZ Y DATOS	UN	3,00	58.345,02	$	175.035,06

5,01	ACOMETIDA DOMIC.ACUE6X1/2"MANG10M,ACCE,REG YCAJIL	UN	1,00	474.659,72	$	474.659,72
6,02	MICRO MEDIDOR AGUA 11/2"	UN	1,00	1.064.427,53	$	1.064.427,53
6,03	TUBERIA PVC PRESION RDE 13.5 D=1/2" PVC	ML	62,16	7.963,28	$	496.240,66
6,04	TANQUE AGUA POTABLE PVC 1000 LT CON TAPA INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN 1" - 1/2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	1,00	1.349.507,32	$	1.349.507,32
6,05	PUNTO HIDRAULICO PVCP PARAL DESDE PISO PROMEDIO 1/2" SUMINISTRO E INSTALACIÓN	PTO	5,00	65.364,52	$	326.822,60
6,06	LLAVE TERMINAL 1/2" TIPO PESADO GRIVAL	UN	1,00	54.468,63	$	54.468,63
6,07	REGISTRO BOLA metal 1/2. Inc Universal	UN	3,00	54.248,48	$	162.745,44
7,01	ABUZARDAJE DE CONCRETO	M2	62,49	28.968,98	$	1.810.271,56
7,02	AFINADO PISOS MORTER01:4 e=50 mm	M2	22,43	41.840,41	$	938.480,40
7,03	PISO DUROPISO BLANCO 33,8X33,8 T. COMERCIAL	M2	2,34	102.913,38	$	240.817,31
7,04	PISO BALDOSA GRANO MARMOL 0.30X0.30	M2	19,14	169.681,13	$	3.247.986,63
7,05	GUARDAESCOBA EN GRANITO PULIDO	ML	25,58	62.752,35	$	1.605.205,11
7,06	ENCHAPE EN CERAMICA PARA MUROS 0.20*0.20	M2	18,98	66.158,82	$	1.255.694,40
7,07	PLACA CONTRAPISO e = 15 cm(27.6Mpa,4000psi)	M2	50,95	262.932,02	$	13.396.386,42
8,01	SANITARIO ACUACER BLANC. CORONA	UN	1,00	478.621,73	$	478.621,73
8,02	LAVAMANOS SOBREPONER CORONA O SIMILAR INCLUYE GRIFERIA Y ACCESORIOS	UN	1,00	593.325,17	$	593.325,17
8,03	ORINAL GOTTA BLANCO INCLUYE GRIFERIA ANTIVANDALICA T CORONA	UN	1,00	1.065.335,50	$	1.065.335,50
8,04	LAVAPLATOS ACERO INOXIDABLE 0.60 x 0.40 INCLUYE GRIFERIA SUMINISTRO E INSTALACIÓN	UN	1,00	308.492,91	$	308.492,91
8,05	SIFON PISO, DUCHA 2" PVC.incl. rejilla alum anticu	UN	1,00	79.001,54	$	79.001,54
8,06	ESPEJO 4MM SUMINISTRO E INSTALACION	M2	0,48	189.057,09	$	90.747,40
9,01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUERTA TABLERO CORRIDO, INCLUYE MARCO, CERRADURA LAMINA COLL ROLLED CAL 20; 2 X 0.90 M	UN	0,00	594.840,53	$	-
9,02	SUM E INST VENTANA CON VIDRIO SEGURIDAD NIVEL 3	M2	15,35	4.046.000,00	$	62.106.100,00
9,03	SUM EINST PUERTA PRINCIPAL 2.3X1 ESPEC POLICIA NA	UN	1,00	18.291.622,61	$	18.291.622,61
9,04	SUM E INST COMPUERTA DE ESCAPE, ESEPC POLICIA NACI	UN	1,00	16.025.783,15	$	16.025.783,15
9,05	SUM E INST PERSIANA DE VENTILACION 0,60X0,25 POLIC	UN	1,00	770.738,41	$	770.738,41

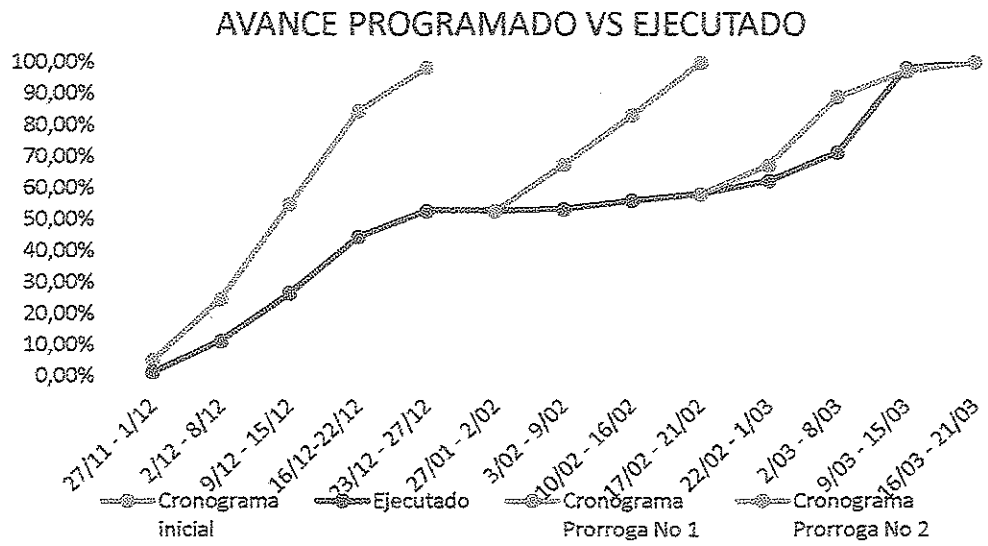
8. BALANCE CONTRACTUAL EJECUTADO

De acuerdo con las actividades físicas ejecutadas del contrato en conformidad con el acta modificatoria No 01, se tiene que financieramente se ha ejecutado **($ 434.419.289,89)** cuatrocientos treinta y cuatro millones cuatrocientos diecinueve mil doscientos ochenta y nueve pesos con ochenta y nueve centavos Moneda Corriente, correspondiente a un avance de obra del ***cien por ciento (100%) ejecutado.***

9. BALANCE FINANCIERO

VALOR INICIAL	$ 434.472.631,01
VALOR ANTICIPO (50%)	$ 217.236.316,50
VALOR MODIFICATORIA No 1	$ 434.449.665,11
ADICIONES	0.00
VALOR TOTAL OBRA EJECUTADA	$ 434.401.285,00
VALOR EJECUTADO ACTA PARCIAL No 1	$ 347.559.804,41
VALOR ANTICIPO AMORTIZADO ACTA PARCIAL No 1	$ 173.779.902,20
VALOR ANTICIPO PENDIENTE POR AMORTIZAR	$ 43.385.067,30
(%) DE EJECUCIÓN	100%
SALDO A FAVOR DEL MUNICIPIO	$ 71.346,01

10. AVANCE PROGRAMADO VS EJECUTADO



11. EQUIPO Y HERRAMIENTA

Para la ejecución del objeto del contrato de la referencia, se contó con los equipos y herramientas, relacionados en la siguiente tabla.

DESCRIPCIÓN	TIPO	CANTIDAD
Herramienta menor	%	1,00
Compactador tipo rana	UN	1,00
Vibrador de concreto tipo pulidora	UN	1,00
Pulidora grande	UN	1,00
Taladro roto percutor	UN	1,00
Tanque de agua cubico con parrilla metálica	UN	2,00
Andamio tubular completo	UN	2,00
Formaleta metálica muros	UN	60,00
Generador de corriente a gasolina	UN	1,00
Mezcladora de concreto (1 bulto)	UN	1,00
Motor a gasolina 6,5 Hp para mezcladora	UN	1,00
Camilla en madera	UN	10,00

12. ACTIVIDADES PLAN DE MANEJO DE TRANSITO.

Dentro del desarrollo de las actividades, no se presentaron alteraciones del flujo vehicular en las áreas circundantes al sitio de las obras, toda vez que dentro de los impactos a mitigar dentro del PMT aprobado por la secretaria de movilidad, se tuvieron en cuenta la correspondiente señalización, horarios de cargue y descargue en horas de bajo fujo, entre las 9 am y 11 am, y entre las 3 pm y 5 pm, así mismo, se tomaron precauciones durante la ejecución del desarrollo del objeto contractual, con su correspondiente señalización.

La recolección de materiales como piedras de río, tierra, desechos de demoliciones y de cantera se llevó a cabo dentro del área cerrada de la obra, evitando interferencias en las zonas cercanas del parque y en el paso de peatones o vehículos.

La eliminación de material excedente se hizo de manera regular, asegurando que las áreas cercanas se mantuvieran limpias y sin obstáculos para las personas que paseaban y los visitantes del parque.

13. ACTIVIDADES PLAN DE MANEJO DE AMBIENTAL.

Dentro del desarrollo de las actividades, no se presentaron afectaciones en el manejo y disposición de los diferentes residuos generados, manteniéndose siempre el sitio de las obras, completamente aislada del área circundante mediante cerramiento en lona verde, se mantuvo la correcta disposición y manipulación de combustibles, aceites y productos químicos para la elaboración de concretos, como cemento y aditivos, los cuales se dispusieron dentro de campamento de obra cubierto en láminas de zinc, y estaban almacenados sobre camillas de madera cubiertas con plástico de alto calibre.

Los demás residuos aquí contemplados, provienen de las obras civiles y adecuaciones arquitectónicas, producidos por la utilización de materiales de construcción, tales como sacos de cemento vacíos, fracciones pequeñas de metal, son almacenados en recipientes debidamente asignados para tal fin. Los excedentes al igual que los residuos que no son técnica ni económicamente reciclables, ni tampoco biodegradables, fueron entregados a un relleno sanitario que cuente con la respectiva licencia ambiental o la empresa de Servicios que opera en Villavicencio (BIOAGRICOLA), quien realiza el tratamiento y disposición final de este tipo de residuos.

Los sobrantes de construcción como arena, ladrillo y grava fueron almacenados temporalmente en un área específica dentro de las obras para después depositarlos en el área autorizada en el relleno don Juanito localizado en la vereda Caños Negros del municipio de Villavicencio.

14. PERSONAL DE OBRA.

PERSONAL PROFESIONAL	
NOMBRES Y APELLIDOS	**CARGO**
LUIS ALBERTO ZAPATA MENDOZA	DIRECTOR DE OBRA
FERNANDO AUGUSTO RICO MORENO	RESIDENTE DE OBRA
EDWIN GUZMAN	PROFESIONAL SISO
PERSONAL DE OBRA	
NOMBRES Y APELLIDOS	**CARGO**
ALVARO GOMEZ	MAESTRO
WILLINTONG RODRIGUEZ	OFICIAL
JORGE ATENCIA	AYUDANTE
IRLEY MARTINEZ	AYUDANTE
DAVID VALLEJO	AYUDANTE
ALNELSON MARTINEZ	CELADOR

15. ANÁLISIS DE RESULTADOS DE LABORATORIO.

- ENSAYO DE DENSIDAD DEL TERRENO

El ensayo de densidad del terreno, o densidad de campo, es una prueba que se realiza para determinar la densidad de un suelo o material compactado en un sitio de construcción. Este ensayo es crucial para verificar si se ha logrado la compactación deseada, especialmente en obras de ingeniería civil como carreteras, terraplenes o cimentaciones.

TABLA DE CONTROL DE TOMA DE DENSIDADES

CONTROL TOMA DE DENSIDADES				
MUESTRA	**FECHA**	**COORDENADAS**	**UBICACIÓN**	**RESULTADO**
No 1	18/12/2024	4.147609,-73.618172	Edificación	95.5%
No 2	18/12/2024	4.147614, -73.618206	Losetas	95.4%
No 3	18/03/2025	4.147500, -73.618167	Rampa	95.2%
No 4	18/03/2025	4.147482, -73.618173	Rampa	95.4%

- ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN

La resistencia hace referencia a la capacidad de un material para no deformarse y/o fallar en el caso del concreto, el cilindro es la forma en la que se toman estas pruebas que se someten a maquinas con ciertas especificaciones que ayudan a determinar la resistencia dividiendo la máxima carga aplicada durante el ensayo por la sección transversal de este cilindro y finalmente el concreto es un material usado en la construcción que tiene como ser un elemento estructural al ser combinado con otros materiales.

TABLA DE CONTROL DE ENSAYOS DE RESISTENCIA

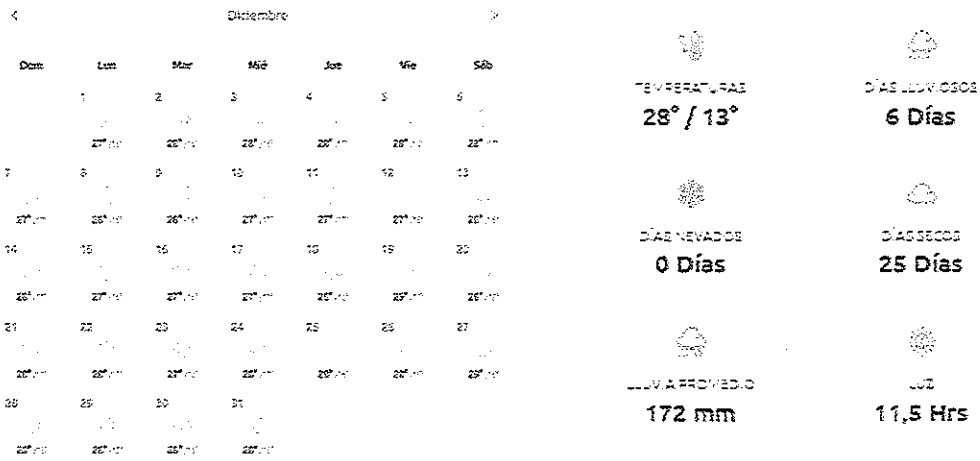
CONTROL ENSAYO CILINDROS DE CONCRETOS						
ELEMENTO	RESISTENCIA ELEMENTO	FECHA TOMA	TIEMPO DE CURADO	FECHA ROTURA	RESISTENCIA OBTENIDA	PORCENTAJE RESISTENCIA
ZAPATAS	3000 psi	14/12/2024	7	21/12/2024	1956 psi	65%
			14	28/12/2024	2732 psi	91%
			28	11/01/2025	3102 psi	103%
CICLÓPEO	3000 psi	14/12/2024	7	21/12/2024	1958 psi	65%
			28	11/01/2025	3056 psi	102%
V. AMARRE	3000 psi	17/12/2024	7	24/12/2024	1952 psi	65%
			14	31/12/2024	2690 psi	90%
			28	14/01/2025	3089 psi	103%
COLUMNAS	3000 psi	20/12/2024	7	27/12/2024	1948 psi	65%
			14	3/1/2025	2702 psi	90%
			28	17/1/2025	3046 psi	102%
PANTALLAS	4000 psi	24/12/2024	7	31/12/2024	2640 psi	66%
			14	7/1/2025	3602 psi	90%
			28	21/1/2025	3998 psi	100%
V. AÉREAS	3000 psi	12/2/2025	7	19/2/2025	1986 psi	66%
			14	26/2/2025	2737 psi	91%
			28	12/3/2025	3046 psi	102%

PLACA ALIGERADA	4000 psi	13/2/2025	7	20/2/2025	2628 psi	66%
			14	27/2/2025	3605 psi	90%
			28	13/2/2025	4027 psi	101%
PLACA CONTRAPISO	3000 psi	14/2/2025	7	21/2/2025	1942 psi	65%
			14	28/2/2025	2698 psi	90%
			28	14/03/2025	3103 psi	103%
PLACA CONTRAPISO	4000 psi	27/2/2025	7	6/3/2025	2606 psi	65%
			14	13/3/2025	3598 psi	90%
			28	27/3/2025	3996 psi	100%
		4/3/2025	7	11/3/2025	2602 psi	65%
			14	18/3/2025	3606 psi	90%

16. ACTIVIDAD METEOROLÓGICA.

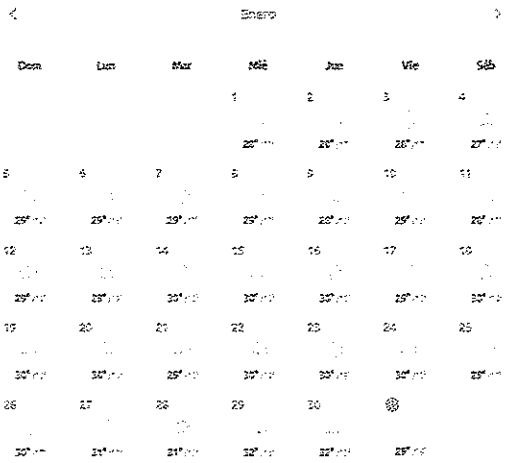
Se relaciona gráficamente el estado del clima dentro del periodo de ejecución de las obras, a la fecha.

DICIEMBRE 2024



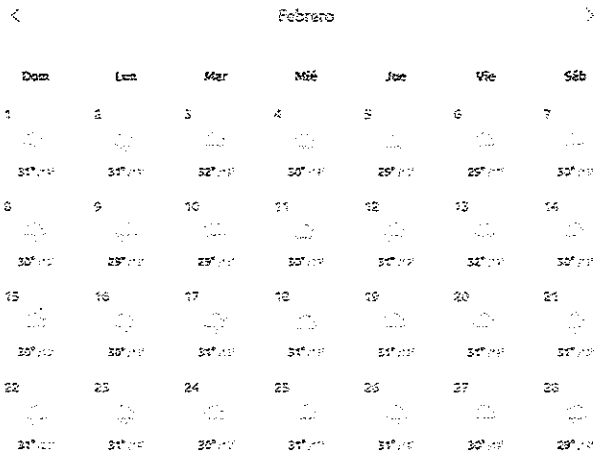
INFORME DE OBRA
ACTA DE ENTREGA
Contrato 2753 de 2024

ENERO 2025



TEMPERATURAS **29° / 14°**	DÍAS LLUVIOSOS **5 Días**
DÍAS NEVADOS **0 Días**	DÍAS SECOS **26 Días**
LLUVIA PROMEDIO **141 mm**	LUZ **11,6 Hrs**

FEBRERO 2025

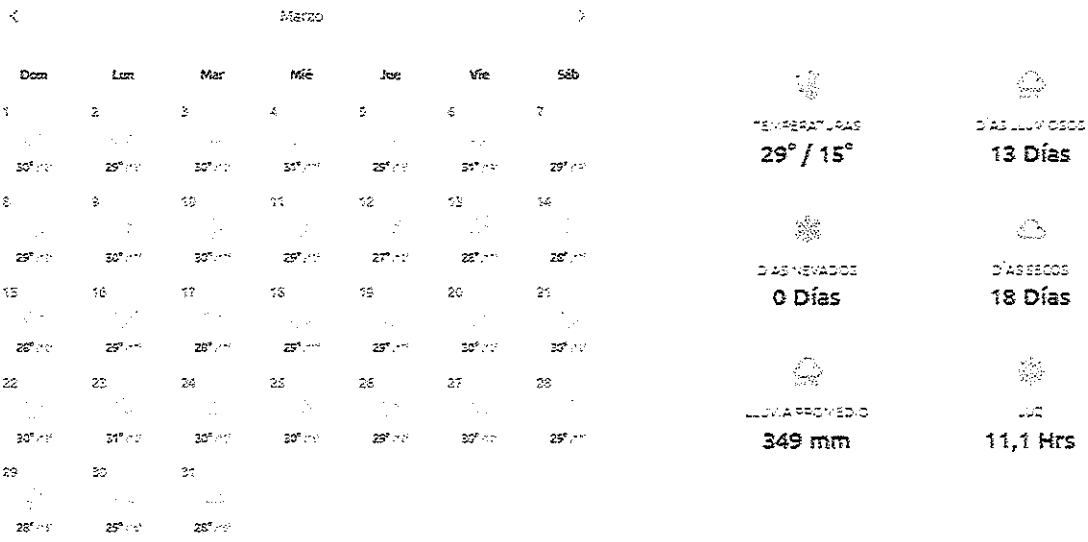


TEMPERATURAS **30° / 15°**	DÍAS LLUVIOSOS **6 Días**
DÍAS NEVADOS **0 Días**	DÍAS SECOS **22 Días**
LLUVIA PROMEDIO **165 mm**	LUZ **11,6 Hrs**

Calle 15 # 47-29 – apto 301-bloque 4 / 8va etapa esperanza 310 240 94 78
galconstruccionesas@gmail.com
Villavicencio – Meta

2178

MARZO 2025



Calle 15 # 47-29 – apto 301-bloque 4 / 8va etapa esperanza 310 240 94 78
galconstruccionessas@gmail.com
Villavicencio – Meta

17. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.

En cumplimento a la cláusula décimo segunda del contrato de la referencia, se presenta la relación indicada y su cumplimiento en la siguiente tabla:

OBLIGACIONES GENERALES.

OBLIGACIÓN	CUMPLIMIENTO
1. Ejecutar en forma idónea, oportuna, eficaz y eficiente el objeto del contrato y responder por su calidad, sin perjuicio de la respectiva garantía exigida.	GAL CONSTRUCCIONES S.A.S. ejecutó en forma idónea, oportuna, eficaz y eficiente con el objeto del contrato, atendiendo las observaciones hechas por supervisión, sin perjuicio de la garantía exigida.
2. Cumplir con el objeto del contrato conforme a los términos de la convocatoria pública, la propuesta presentada, su evaluación y la adjudicación realizada.	GAL CONSTRUCCIONES S.A.S. dio cumplimiento con el objeto contractual conforme a los términos de la convocatoria pública SAMC-014-2024, propuesta presentada, evaluación y adjudicación.
3. Presentar en el plazo establecido en el pliego de condiciones, los documentos y cumplir con los requisitos de Orden Técnico, exigidos como condición previa e indispensable para suscribir Acta de iniciación del Contrato.	GAL CONSTRUCCIONES S.A.S. presentó dentro del plazo establecido en el pliego de condiciones todos los documentos y requisitos de orden técnico exigidos, en los formatos del Sistema Integrado de Gestión de la Alcaldía de Villavicencio, previo al acta de inicio.
4. Constituir la apertura de cuenta de ahorros a nombre del contrato creada por el CONTRATISTA, para el manejo de los recursos del contrato entregados a título de anticipo, y reintegrar al Municipio los excedentes o rendimientos al momento de la liquidación del contrato; siguiendo las reglas establecidas para su manejo y asumir con su propio peculio el pago del costo de la apertura de cuenta.	GAL CONSTRUCCIONES S.A.S. aperturó cuenta de ahorros en el banco BANCOLOMBIA de la ciudad de Villavicencio, para el manejo de los recursos a título de anticipo,
5. Presentar cronograma detallado de actividades y plan de inversión de anticipo, para la aprobación del supervisor, en forma previa a la iniciación de la ejecución de las obras.	GAL CONSTRUCCIONES S.A.S. presentó oportunamente el cronograma de actividades y plan de inversión del anticipo detallado, el cual fue aprobado por la supervisión del contrato.
6. Realizar el Programa de Medidas Ambientales y plan de manejo constructivo con sus respectivas fichas, en las que se indiquen claramente, las actividades a realizar, para desarrollar técnica y	GAL CONSTRUCCIONES S.A.S. elaboró y presentó el programa de medidas ambientales y plan de manejo constructivo, indicando actividades a realizar, para el desarrollo técnico y ambiental de los ítems del contrato.

ambientalmente cada uno de los ítems de la obra, haciendo énfasis en el manejo de residuos sólidos, material orgánico sobrantes, escombros, basuras, residuos líquidos y medidas de restauración y limpieza del sitio; de otra parte se deberá indicar de donde se obtendrá el agua para el proyecto y si se generan vertimientos dentro del mismo, para dar cumplimiento a lo establecido en los respectivos permisos ambientales.	El plan de manejo ambiental cuenta con los respectivos acápites para el manejo de residuos sólidos, orgánicos sobrantes, escombros, basuras y líquidos, así como, las medidas de restauración y limpieza de los sitios de la obra. El agua empleada en la ejecución de las obras, fue adquirida en bloque por parte de GAL CONSTRUCCIONES S.A.S. y dispuestas en tanques de almacenamiento para su uso.
7. Al momento de la consecución de la Mano de Obra no Calificada, deberá dar prioridad a personas del área de jurisdicción del proyecto.	GAL CONSTRUCCIONES S.A.S. solicitó mediante la JAL del barrio Santa Helena, las hojas de vida para personal de mano de obra no calificada, seleccionándose los que cumplieron con los requisitos de experiencia para las labores realizadas.
8. Vincular a todo el personal, en forma previa a la iniciación de labores, al sistema integral de seguridad social en salud, y cumplir el pago oportuno de sus aportes al mismo, al igual que los parafiscales (en el caso que aplique).	GAL CONSTRUCCIONES S.A.S. vinculó a todo el personal al sistema integral de seguridad social en salud, previo requisito del cumplimiento del examen laboral. Las planillas de aportes al sistema integral de seguridad social en salud, fueron pagadas dentro de los plazos establecidos en el sistema de aportes a seguridad.
9. Rendir y elaborar con una periodicidad mensual, los informes, conceptos, estudios, ensayos de laboratorio y demás trabajos que se le soliciten en desarrollo y liquidación del contrato.	GAL CONSTRUCCIONES S.A.S. presentó a solicitud de la supervisión pruebas de laboratorio y ensayos, así como el correspondiente diseño de mezclas en concreto con los materiales dispuestos en obra.
10. Acatar las indicaciones que el Municipio y la supervisión le señalen en cumplimiento del objeto contratado conforme a las especificaciones del proyecto a ejecutar.	GAL CONSTRUCCIONES S.A.S. acató las indicaciones del municipio a través de las indicaciones dadas por supervisión, quien mediante visitas periódicas manifestó indicaciones para el cumplimiento del objeto contractual.
11. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y entrabamientos.	GAL CONSTRUCCIONES S.A.S. obró con lealtad y buena fe en todas las etapas contractuales, presentando la documentación requerida y ejecutando las actividades contractuales con personal idóneo y capacitado para dar cumplimiento al objeto del contrato.

12. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de hacer u omitir algún hecho.	GAL CONSTRUCCIONES S.A.S. manifiesta que durante la ejecución del objeto contractual, no se presentaron peticiones o amenazas de personas que actúan fuera de la ley,
13. Mantener la reserva profesional sobre la información que le sea suministrada para el desarrollo del objeto del contrato.	GAL CONSTRUCCIONES S.A.S. ha mantenido y mantendrá la reserva profesional sobre información susceptible para el desarrollo del objeto del contrato.
14. Radicar las facturas o documento equivalente por el trabajo ejecutado de conformidad con las actas parciales y el acta de liquidación.	GAL CONSTRUCCIONES S.A.S. presenta adjunto al presente expediente contractual del acto administrativo Acta de pago parcial No 1, la correspondiente factura electrónica.
15. Solicitar con la debida anticipación la prórroga o extensión del plazo de ejecución del contrato si es del caso y de conformidad con la Ley, a fin que pueda ser analizada y decidida en forma oportuna.	GAL CONSTRUCCIONES S.A.S. solicitó con anticipación dentro del plazo de ejecución del contrato, presentando los soportes requeridos e indicados en los formatos de verificación del SIG de la alcaldía de Villavicencio e indicados por supervisión, para los actos administrativos de suspensión No 1, prorroga No 1 y Prorroga No 2.
16. Suscribir con el supervisor el acta de liquidación del contrato, de conformidad con lo previsto en el contrato y dar estricto cumplimiento a todo lo allí pactado.	GAL CONSTRUCCIONES S.A.S. suscribirá acta de liquidación, en conformidad con lo previsto en el contrato.
17. Mantener vigentes todas las garantías que amparan el contrato en los términos del mismo	GAL CONSTRUCCIONES S.A.S. ha mantenido vigentes las garantías del contrato, descritas en la cláusula décima cuarta.
18. Cumplir con el pago de los aportes a los Sistemas Generales de Seguridad Social y aportes Parafiscales, en los términos de la Ley 789 de 2002, el Decreto 1703 de 2002 y demás normas concordantes, requisito que deberá tener en cuenta durante la ejecución y liquidación del contrato.	GAL CONSTRUCCIONES S.A.S. ha dado cumplimiento con el pago de los aportes a los sistemas generales de seguridad social y aportes parafiscales, en conformidad a la ley vigente.
19. Cumplir con las obligaciones laborales del personal contratado en la ejecución del contrato.	GAL CONSTRUCCIONES S.A.S. dio cumplimiento con las obligaciones laborales de todo el personal contratado en la ejecución del contrato.
20. Las demás que de acuerdo con los pliegos de condiciones le estén asignadas al cumplimiento del contratista y, las demás que por ley le correspondan.	GAL CONSTRUCCIONES S.A.S. ha dado cumplimiento con las condiciones impartidas en los pliegos de condiciones y demás obligaciones contempladas en la ley.