MINISTERIO DE LAS CULTURAS, LAS ARTES Y LOS SABERES

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 4266 de 2023.

REALIZAR LA INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, LEGAL, AMBIENTAL Y DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD DE LOS CONTRATOS DE OBRA POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS, DE LA CONSTRUCCION DE LA BIBLIOTECA PUBLICA DE LEBRIJA, SANTANDER Y DE LA CASA DE LA CULTURA DE SAN JACINTO, BOLIVAR

INFORME FINAL DE INTERVENTORIA
29 de noviembre de 2023 – 20 de junio de 2024
GRUPO 2
CONSTRUCCION CASA DE LA CULTURA DE SAN JACINTO, BOLIVAR







CONTRATISTA DE INTERVENTORIA:

INGENIEROS CONSTRUCTORES Y DE SERVICIOS LTDA
CONSEING LTDA

BUCARAMANGA

CONTENIDO

	INTRODUCCION	3
1.	ESTADO GENERAL DEL CONTRATO	4
2.	INFORME TECNICO	5
2.1	DESCRIPCION DE LA OBRA ENTREGADA	5
2.2	CANTIDADES DE OBRA EJECUTADA	7
2.3	PERSONAL PROFESIONAL DE INTERVENTORIA	18
2.4	INFORME ADMINISTRATIVO	22
2.5	INFORME FINANCIERO Y CONTABLE	24
2.6	INFORME LEGAL – PÓLIZAS DEL CONTRATO DE OBRA	25
2.7	INFORME AMBIENTAL – SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	26
2.8	SEGUIMIENTO A LA PROGRAMACION DE OBRA	28
2.9	FLUJO DE CAJA PROYECTADO	30
2.10	RESULTADO DE LABORATORIO AVALADOS POR LA INTERVENTORIA	30
3	CONTRATO DE INTERVENTORIA 4266 DE 2023	32
3.1	INFORMACION CONTRACTUAL	32
3.2	INFORMACION LEGAL	32
3.3	INFORMACION CONTABLE	33
4	OBSERVACIONES	
	CONCLUSIONES	34
	ANEXOS	35

INTRODUCCION

El día 19 de septiembre de 2023 se firmó el **CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 4266 de 2023** entre el Ministerio de las Culturas, las Artes y los Saberes, y la firma **INGENIEROS CONSTRUCTORES Y DE SERVICIOS LTDA CONSEING LTDA** identificada con NIT **800.106.925-6** cuyo objeto contractual es **"REALIZAR LA INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, LEGAL, AMBIENTAL Y DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD DE LOS CONTRATOS DE OBRA POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS, DE LA CONSTRUCCION DE LA BIBLIOTECA PUBLICA DE LEBRIJA, SANTANDER Y DE LA CASA DE LA CULTURA DE SAN JACINTO, BOLIVAR"**

El día 29 de septiembre de 2023, se firmó el ACTA DE INICIO referente al contrato de obra No. 4236 de 2023 a cargo del contratista CONSORCIO CDA cuyo alcance contractual es "**GRUPO 2 – CORRESPONDIENTE AL PROYECTO DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA CASA DE CULTURA DE SAN JACINTO - BOLIVAR"** Así mismo, se firmó el acta de inicio de interventoría correspondiente a esta obra.

El día 6 de octubre de 2023 se realizó socialización del proyecto referente al contrato de obra No. 4236 de 2023 a cargo del contratista CONSORCIO CDA cuyo alcance contractual es "**LA CONSTRUCCIÓN DE LA CASA DE LA CULTURA DE SAN JACINTO, BOLIVAR." c**on la comunidad en general y autoridades del municipio

El día 16 de diciembre de 2023 se firmó Prorroga No. 1 ampliando el plazo contractual desde el 16 de diciembre de 2023 hasta el 28 de enero de 2024.

El día 22 de enero de 2024 se firmó suspensión No. 1 desde el 22 de enero de 2024 hasta el 6 de febrero de 2024 y el día 6 de febrero de 2024 se prorrogó la suspensión hasta el 26 de febrero de 2024.

El día 26 de febrero de 2024 se firmó el acta de reinicio de obra con nueva fecha de terminación contractual de 8 de marzo de 2024.

El día 4 de marzo de 2024 se firmó el modificatorio No. 2: prorroga No. 2 y adición No. 1 al contrato de interventoría No. 4266 de 2023, modificando la **CLÁUSULA CUARTA "PLAZO DEL CONTRATO**, en el sentido de prorrogar el plazo de ejecución por el término de (55) días calendario más, es decir hasta el TRES (03) de MAYO de 2024, únicamente para el GRUPO 2 – CORRESPONDIENTE AL PROYECTO DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA CASA DE CULTURA SAN JACINTO, BOLIVAR, la cual quedará así: **CLÁUSULA 4. PLAZO DEL CONTRATO**. El plazo estimado para la ejecución del Contrato será hasta el 03 de mayo de 2024, y **CLÁUSULA SEGUNDA:** Modificar el numeral segundo de la CLAUSULA QUINTA "VALOR DEL CONTRATO", en el sentido de adicionar el valor de **CUARENTA Y NUEVE MILLONES SESENTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS VEINTE PESOS MONEDA CORRIENTE ($49.064.720).**

El día 3 de mayo de 2024 se firmó el modificatorio No. 3**, Prórroga No 3,** el cual se regirá por las siguientes **CLÁUSULAS: CLÁUSULA PRIMERA. -**Modificar la **CLÁUSULA CUARTA "PLAZO DEL CONTRATO**, en el sentido de prorrogar el plazo de ejecución por el término de cuarenta y ocho (48) días calendario más, es decir hasta el VEINTE (20) de junio de 2024 para el GRUPO 2 – CORRESPONDIENTE AL PROYECTO DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA CASA DE CULTURA SAN JACINTO, BOLIVAR la cual quedará así: **CLÁUSULA 4. PLAZO DEL CONTRATO**. El plazo estimado para la ejecución del Contrato será hasta el veinte (20) de junio de 2024.

El presente informe detalla las actividades de carácter general, técnico, administrativo, ambiental y de seguridad y salud en el trabajo realizadas por la Interventoría dentro de sus obligaciones contractuales durante el periodo del 29 de septiembre de 2023 hasta el 20 de junio de 2024.

1. ESTADO GENERAL DEL CONTRATO

CONTRATO DE INTERVENTORIA No	**4266 DE 2023**
OBJETO DEL CONTRATO:	**REALIZAR LA INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, LEGAL, AMBIENTAL Y DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD DE LOS CONTRATOS DE OBRA POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS, DE LA CONSTRUCCION DE LA BIBLIOTECA PUBLICA DE LEBRIJA, SANTANDER Y DE LA CASA DE LA CULTURA DE SAN JACINTO, BOLIVAR".**
FECHA DE INICIO INTERVENTORIA:	**02 DE OCTUBRE DE 2023**
FECHA DE TERMINACION INTERVENTORIA.	
FECHA DE TERMINACION INICIAL:	**15 DE DICIEMBRE DE 2023**
MODIFICATORIO No. 1 AMPLIACION DE PLAZO No. 1:	**28 DE ENERO DE 2024**
FECHA DE SUSPENSION No. 1:	**22 DE ENERO DE 2024**
FECHA DE PRORROGA SUSPENSION No. 1:	**06 DE FEBRERO DE 2024**
FECHA DE REINICIO No. 1:	**27 DE FEBRERO DE 2024**
MODIFICATORIO No. 2 AMPLIACION DE PLAZO No. 2 – ADICION No. 1:	**4 DE MARZO DE 2024**
MODIFICATORIO No. 3 AMPLIACION DE PLAZO No. 3:	**3 DE MAYO DE 2024**
FECHA DE TERMINACION:	**20 DE JUNIO DE 2024**
INTERVENTORIA:	**INGENIEROS CONSTRUCTORES Y DE SERVICIOS LTDA - CONSEING LTDA**
VALOR INICIAL DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA:	**CIENTO TREINTA Y TRES MILLONES CUATROCIENTOS TREINTA Y UN MIL NOVECIENTOS TREINTA Y CUATRO PESOS M/CTE ($ 133.431.934,00)**
VALOR ADICIONAL DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA:	**CUARENTA Y NUEVE MILLONES SESENTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS VEINTE PESOS M/CTE ($49.064.720)**
VALOR TOTAL DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA:	**DOSCIENTOS UN MILLONES OCHOCIENTOS OCHENTA Y TRES MIL QUINIENTOS NUEVE PESOS M/CTE ($201.883.509,00)**
CONTRATO DE OBRA No	**4236 DE 2023**
OBJETO DEL CONTRATO:	**REALIZAR POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS, LA CONSTRUCCIÓN DE LA CASA DE LA CULTURA DE SAN JACINTO, BOLÍVAR.**
FECHA DE INICIO:	**29 DE SEPTIEMBRE DE 2023**
AMPLIACION DE PLAZO No. 1	**15 DE DICIEMBRE DE 2023**
FECHA DE SUSPENSION No. 1	**22 DE ENERO DE 2024**
FECHA DE PRORROGA SUSPENSION No. 1	**06 DE FEBRERO DE 2024**
FECHA DE REINICIO No. 1	**27 DE FEBRERO DE 2024**
AMPLIACION DE PLAZO No. 2	**4 DE MARZO DE 2024**
AMPLIACION DE PLAZO No. 3	**3 DE MAYO DE 2024**
FECHA DE TERMINACION	**20 DE JUNIO DE 2024**
CONTRATISTA:	**CONSORCIO CDA**
VALOR DEL CONTRATO:	**MIL SETECIENTOS OCHENTA MILLONES NOVECIENTOS VEINTINUEVE MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y DOS PESOS ($1.780.929.872)**

2. INFORME TECNICO

2.1 DESCRIPCIÓN DE OBRA ENTREGADA:

BLOQUE A: GENERAL: Incluye ambientes de Sala múltiple o Espacio infantil y sala de presentaciones o auditorio con un área de 168.00 m2. con piso en porcelanato gran formato tipo institucional con superficie esmaltado con su respectiva guardaescoba, y 36 m2 de piso rompecabezas etileno vinilo acetato caucho para el área infantil. Tiene 6 ventanas en aluminio en sistema 744 con vidrio laminado 3+3 mm, sistema corredizo, inferior en tipo persiana de 1,6m x 2,20m y 2 ventanas en aluminio en sistema 744 con vidrio laminado 3+3 mm sistema corredizo de 1,60m x 1,95m. En la parte superior se instalaron ventanas en aluminio tipo persiana Sus muros son en mampostería estructural, pañetados y pintados en la parte interna y externa con coraza blanca. La cubierta es termo acústica tipo sándwich de dos capas en lámina galvanizada calibre 26 con aislamiento térmico y acústico en poliuretano de alta densidad espesor de 2.5 cm de color azul externa y blanco interno. El salón en la parte interna tiene un tablero eléctrico bifásico de 12 circuitos y un tablero monofásico de 6 circuitos regulado, 25 Luminarias tipo panel LED 30x120cm, 8 luminaria de emergencia LED, 2 avisos de salida emergencia led rectangular 120-130v, 15 tomas dobles normales embebida en muros, 8 tomas regulados embebidos en muros y 2 tomas regulados para los accces point, 2 interruptores sencillos y 3 interruptores dobles, 4 ventiladores. En la parte externa tiene 12 lámparas de aplique de pared tipo tortuga. Ocho (8) salidas certificadas para datos CAT 6a, dos (2) Acces point inalámbrico 300Mbps.

BLOQUE B: BATERIA SANITARIA: Área construida de 39.69 m2. Consta de un baño para damas, un baño para caballeros y un baño para personas con movilidad reducida, estos tienen muros y pisos enchapados en cerámica 25 x 35 blanca, cubierta termo acústica tipo sándwich de dos capas en lámina galvanizada calibre 26 con aislamiento térmico y acústico en poliuretano de alta densidad espesor de 2.5 cm de color azul externa y blanco interno.

BAÑO PARA DAMAS: tiene un (1) lavamanos corrido en concreto enchapado con dos (2) griferías tipo push, un (1) sanitario de tanque para uso institucional color blanco, un (1) sanitario de tanque para niños línea infantil uso institucional, un (1) lavamanos tipo pedestal línea institucional, espejo en vidrio de 4 mm, una (1) puerta en aluminio crudo de ingreso de la batería sanitaria, una (1) puerta en aluminio crudo de ingreso baño de damas, una (1) puerta en aluminio crudo de ingreso baño de niñas, 2 dispensadores de papel higiénico en acero inoxidable, cuatro (4) luminarias tipo bala LED de sobreponer 18W, un (1) tomacorriente 15A 120V 1F+N+T doble blanco con tapa GFCI y tres (3) interruptores sencillos para control de iluminación.

BAÑO PARA CABALLEROS: tiene un (1) lavamanos corrido en concreto enchapado con una (1) griferías tipo push, un (1) sanitario de tanque para uso institucional color blanco, 1 sanitario de tanque para niños línea infantil uso institucional, un orinal para caballeros tipo institucional color blanco, grifería tipo fluxómetro de palanca, espejo en vidrio de 4 mm, una (1) puerta en aluminio crudo de ingreso de la batería sanitaria, una (1) puerta en aluminio crudo de ingreso baño de caballeros, una (1) puerta en aluminio crudo de ingreso baño de niños, 2 dispensadores de papel higiénico en acero inoxidable, cuatro (4) luminarias tipo bala LED de sobreponer 18W, un (1) tomacorriente 15A 120V 1F+N+T doble blanco con tapa GFCI y tres (3) interruptores sencillos para control de iluminación.

BAÑO PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA: un (1) lavamanos tipo institucional color blanco, un (1) sanitario elongado de tanque para PMR uso institucional color blanco, barra de seguridad abatible en "U" en acero inoxidable + barra fija 50 cm, espejo en vidrio de 4 mm, una (1) puerta en aluminio crudo de ingreso al baño de PMR, 1 dispensador de papel higiénico en acero inoxidable, tres (3) luminarias tipo bala LED de sobreponer 18W, y un (1) interruptor sencillo para control de iluminación.

CUARTO TECNICO: Tablero eléctrico general que incluye: un (1) interruptor de 2x125A de 25/15KA, un (1) barraje tipo bloque: neutro de 1/8x3/4, tierra de 1/8x3/4; montados sobre aisladores de resina, tres (3) interruptores de 2x40A de 25KA, seis (6) interruptores de 2x20A de 25KA, un (1) interruptor de 1x20A de 20KA, seis (6) interruptor de 1x20A de 10KA todos estos elementos debidamente montados dentro del tablero según especificaciones y diagrama unifilar. Un gabinete de pared de nueve unidades 9U, color negro, incluye ventilador y multitoma horizontal de una RU, de mínimo 5 salidas dobles, un (1) Organizador Horizontal Formato 19" de 85 x 80 mm con tapa en PVC de 2 RU, una (1) Bandeja Sencilla Ventilada Formato 19" Profundidad 30CM de 1 RU, UPS monofásica de 3KVA, online doble conversión salida 120V AC, un (1) patch panel de 24 puertos CAT 6A, incluye 24 JACKS un (1) Swicth 24 puertos 10/100/1000, quince (15) Patch Cord de 1 m CAT 6A, LSZH. Una (1) luminaria de emergencia LED, un (1) aviso de salida emergencia led rectangular 120-130v, un (1) sensor de presencia para control de iluminación Sensor 360º horizontal Voltaje 120V 60Hz. Una (1) puerta en aluminio crudo.

CUARTO DEPOSITO: Una (1) puerta en aluminio crudo, una (1) luminaria tipo bala LED de sobreponer 18W, un (1) interruptor sencillo para control de iluminación.

CUARTO DE ASEO: Una (1) puerta en aluminio crudo, una (1) luminaria tipo bala LED de sobreponer 18W, un (1) interruptor sencillo para control de iluminación, una (1) poceta de aseo enchape en cerámica, una llave terminal.

CUARTO DE CAFETERIA: Una (1) puerta en aluminio crudo, dos (2) luminarias tipo bala LED de sobreponer 18W, un (1) interruptor sencillo para control de iluminación, 1 tomacorriente 15A 120V 1F+N+T doble blanco con tapa GFCI, un (1) mesón en concreto enchape en granito pulido, un (1) lavaplatos en acero inoxidable y grifería para lavaplatos.

En todo el bloque B se tienen en la parte externa 8 lámparas de aplique de pared tipo tortuga.

BLOQUE C: ADMINISTRACION: Área construida de 39.69 m2. con piso en porcelanato gran formato tipo institucional con superficie esmaltado con su respectiva guardaescoba. Tiene 3 ventanas en aluminio en sistema 744 con vidrio laminado 3+3 mm sistema corredizo de 1,60m x 1,95m. En la parte superior se instalaron ventanas en aluminio tipo persiana. Sus muros son en mampostería estructural, pañetados y pintados en la parte interna y externa con coraza blanca. La cubierta es termo acústica tipo sándwich de dos capas en lámina galvanizada calibre 26 con aislamiento térmico y acústico en poliuretano de alta densidad espesor de 2.5 cm de color azul externa y blanco interno. El salón en la parte interna tiene 6 luminaria tipo Panel Led 60x60 40W, 1 luminaria de emergencia LED, 1 avisos de salida emergencia led rectangular 120-130v, 6 tomas dobles normales embebida en muros, 4 tomas regulados embebidos en muros, 1 interruptor doble. En la parte externa tiene 7 lámparas de aplique de pared tipo tortuga, tres (3) salidas certificadas para datos CAT 6a.

BLOQUE D: MUSICA Y DANZA. incluye ambientes de sala de música y sala de danzas con un área de 168.00 m2. con piso en porcelanato gran formato tipo institucional con superficie esmaltado con su respectiva guardaescoba. Tiene 5 ventanas en aluminio en sistema 744 con vidrio laminado 3+3 mm, sistema corredizo, inferior en tipo persiana de 1,6m x 2,20m y 2 ventanas en aluminio en sistema 744 con vidrio laminado 3+3 mm sistema corredizo de 1,60m x 1,95m. En la parte superior se instalaron ventanas en aluminio tipo persiana Sus muros son en mampostería estructural, pañetados y pintados en la parte interna y externa con coraza blanca. La cubierta es termo acústica tipo sándwich de dos capas en lámina galvanizada calibre 26 con aislamiento térmico y acústico en poliuretano de alta densidad espesor de 2.5 cm de color azul externa y blanco interno. El salón en la parte interna tiene un tablero eléctrico bifásico de 12 circuitos y un tablero monofásico de 6 circuitos regulado, 18 Luminarias tipo panel LED 30x120cm, 8 luminaria de emergencia LED, 2 avisos de salida emergencia led rectangular 120-130v, 15 tomas dobles normales embebida en muros, 2 tomas regulados embebidos en muros y 2 tomas regulados para los accces point, 2 interruptores sencillos y 3 interruptores dobles, 4 ventiladores. En la parte externa tiene 12 lámparas de aplique de pared tipo tortuga, cuatro (4) salidas certificadas para datos CAT 6a, dos (2) Acces point inalámbrico 300Mbps

OBRAS EXTERIORES: En todo el perímetro de la construcción hay andenes en concreto escobeados y cañuela perimetral alrededor de cada uno de los bloques. Se construyó un área de piso en adoquín con bordillo en concreto y graderías en concreto. Iluminación exterior mediante ocho (8) Luminarias Street light 66W soportadas en ocho (8) postes cilíndricos 4,5 metros y ocho (8) cajas de inspección. Además de un (1) medidor bifásico 2F+1N, sistema de puesta a tierra y apantallamiento.

ACONDICIONAMIENTO ACUSTICO:

Paneles acústicos en tela en el Bloque D y división Acústica Móvil modular conformada por Paneles Acústicos en el Bloque A

DOTACION: Se instaló veintitrés (23) avisos señalización e información, se instaló el texto " CASA DE CULTURA DE SAN JACINTO". Un (1) gabinete de primeros auxilios, tres (3) extintores multipropósito de capacidad 10 libras cada uno, un (1) cambiador de pañales horizontal de pared, una (1) escalera tipo gato instalada en el bloque B, un (1) ciclo parqueadero. Además de un (1) equipo de presión preensamblado conformado por una motobomba, un tanque hidroacumulador, arrancador montado, válvula de píe, válvula de cheque, interconexión tanque - manómetro, manómetro, presostato y switch flotador, un (1) tanque plástico de almacenamiento de agua de 1.000 litros y dos (2) tanques plásticos de 5.000 litros. Así también de un (1) sistema séptico integrado de 5.000 litros.

CUADRO DE AREAS		
1	BLOQUE A: GENERAL: Incluye ambientes de Sala múltiple o Espacio infantil y sala de presentaciones o auditorio	168,00 m2
2	BLOQUE B: (Batería Sanitaria – Cuarto Técnico – Cuarto de Aseo – Cafetería – Deposito)	39.69 m2
3	BLOQUE C: ADMINISTRACION	39.69 m2
4	BLOQUE D: MUSICA Y DANZA: (incluye ambientes de sala de música y sala de danzas)	168,00 m2
5	URBANISMO	393.39 m2
6	CUBIERTA	734,00 m2

2.2 CANTIDADES DE OBRA EJECUTADA:

1. ITEM	2. CONDICIONES CONTRACTUALES			4. OBRA EJECUTADA	
				ACUMULADO	
	DESCRIPCION	UNID.	V. UNITARIO	CANT	V. TOTAL
1	**ACTIVIDADES PRELIMINARES**				
1,1	Descapote a máquina y/o profundidad 0.30 m, incluye selección de cespedones con almacenamiento y retiro de material sobrante hasta botadero autorizado.	m2	$ 16.104	**1.250,00**	**$ 20.130.000,00**
1,2	CERRAMIENTO PROVISIONAL EN TELA VERDE H=2.20 m, Incluye postes en madera rolliza y/o guadua, polisombra verde y todos los elementos, materiales y mano de obra requeridos para su correcta ejecución	m	$ 15.429	**195,40**	**$ 3.014.827,00**
1,3	LOCALIZACIÓN TRAZADO Y REPLANTEO CON COMISION TOPOGRÁFICA	m2	$ 2.843	**1.250,00**	**$ 3.553.750,00**
1,4	RED AGUA PROVISIONAL, longitud 50 m, incluye trámite de conexión y contador	u	$ 377.510	**1,00**	**$ 377.510,00**
1,5	RED ELÉCTRICA PROVISIONAL longitud 50 m, incluye trámite de conexión y contador	u	$ 1.541.348	**1,00**	**$ 1.541.348,00**
2	**MOVIMIENTO DE TIERRAS**				
2,1	CORTE Y/O EXCAVACIÓN MANUAL y/o MECANICA DE TERRENO, (Para elementos estructurales, redes, y todos los elementos constructivos que lo requieran, unidad medida en bloque en planos o en terreno, no se reconocerán sobreanchos ni sobre excavaciones) incluye selección, trasiego, almacenamiento en obra, disposición interna en el proyecto, profundidad hasta 2,00 m.	m3	$ 33.570,00	**893,48**	**$ 29.994.124,00**
2,3	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN, compactado al 95%, aplica también para rellenos de redes.	m3	$ 16.570,00	**96,83**	**$ 1.604.473,00**
2,4	RELLENO MANUAL CON ARENA DE PEÑA LAVADA, atraque para tuberías (ver diseño de conexiones) Incluye suministro, extendida de manera uniforme.	m3	$ 185.525,00	**16,27**	**$ 3.018.492,00**
2,5	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO GRANULAR TIPO B-200 compactado al 95% según estudio de suelos	m3	$ 51.561,00	**525,47**	**$ 27.093.759,00**
2,6	RETIRO DE ESCOMBROS NO REUTILIZABLES EN EL SITIO DEL PROYECTO, hasta botadero autorizado, incluye trasiegos, cargue, transporte, expensas del botadero, (Distancia hasta 30 Km, los índices de expansión están reconocidos dentro del APU).	m3	$ 50.385,00	**180,00**	**$ 9.069.300,00**

3	**CIMENTACIÓN**				
3,1	SOLADO DE LIMPIEZA e=0.05 m concreto f'c = 2000 psi, según recomendación estudio de suelos y planos estructurales	m2	$ 26.394,00	**144,11**	**$ 3.803.639,00**
3,2	CONCRETO CICLÓPEO (Según recomendación de estudio de suelos y diseño de cimentación), Incluye, mano de obra, herramienta, suministro de concreto y demás materiales necesarios para la realización de la actividad	m3	$ 255.713,00	**62,20**	**$ 15.905.349,00**
3,3	ZAPATAS EN CONCRETO, f'c = 4000 PSI (Según recomendación de estudio de suelos y diseño de cimentación, no incluye acero de refuerzo), Incluye, formaleta, mano de obra, herramienta, suministro de concreto y demás materiales necesarios para la realización de la actividad	m3	$ 638.796,00	**10,42**	**$ 6.656.254,00**
3,4	VIGA DE AMARRE EN CONCRETO, f'c = 4000 PSI (Según recomendación de estudio de suelos y diseño de cimentación, no incluye acero de refuerzo), Incluye formaleta, mano de obra, herramienta, suministro de concreto y demás materiales necesarios para la realización de la actividad. Incluye construcción de muesca para apoyo de placa de contrapiso según planos.	m3	$ 660.140,00	**48,78**	**$ 32.201.629,00**
3,5	Corte en placa para dilataciones de piso, con máquina cortadora y disco diamantado h.=1/3 espesor de la placa de contrapiso / entrepiso Pf.>4,1<=7,0 cm (ver adicional el ítem de sellante).	m	$ 5.811,00	**190,00**	**$ 1.104.090,00**
4	**REFUERZO**				
4,1	Suministro e instalación de Acero De Refuerzo 60.000 PSI (Desperdicio incluido en el valor del APU)	kg	$ 6.122,00	**18.530,23**	**$ 113.442.068,00**
4,2	Suministro e instalación de refuerzo en MALLA ELECTROSOLDADA (Desperdicio incluido en el valor del APU)	kg	$ 7.533,00	**2.908,96**	**$ 21.913.196,00**
4,4	ANCLAJES PARA VARILLA ø 1/2" ó INFERIORES, longitud de anclaje según planos, incluye perforaciones, acero de anclaje, epóxico y todos los elementos y materiales necesarios para su ejecución	u	$ 10.287,00	**316,00**	**$ 3.250.692,00**
5	**ESTRUCTURAS EN CONCRETO**				
5,1	PLACA DE CONTRAPISO EN CONCRETO REFORZADO, f'c = 4000 PSI, según diseño de cimentación y diseño estructural, incluye formaleta, juntas de construcción y de dilatación ubicadas según detalle constructivo, mano de obra, herramienta, suministro de concreto y demás materiales necesarios para la realización de la actividad	m2	$ 98.526,00	**434,50**	**$ 42.809.547,00**
5,2	COLUMNA DE CONCRETO REFORZADO f'c = 4000 PSI, dimensiones según diseño, incluye formaleta metálica acabo liso, mano de obra, herramienta, suministro de concreto y demás materiales necesarios para la realización de la actividad	m3	$ 813.479,00	**8,64**	**$ 7.028.459,00**
5,3	VIGAS DE CORONACIÓN EN CONCRETO REFORZADO f'c = 4000 PSI, dimensiones según diseño, incluye formaleta, mano de obra, herramienta, suministro de concreto y demás materiales necesarios para la realización de la actividad.	m3	$ 823.892,00	**20,50**	**$ 16.889.786,00**
5,4	PLACA MACIZA DE ENTREPISO EN CONCRETO REFORZADO f'c = 4000 PSI (e=0.15) Según diseños, dimensiones y detalles según diseño, incluye formaleta, mano de obra, herramienta, suministro de concreto y demás materiales necesarios para la realización de la actividad	m2	$ 182.025,00	**17,00**	**$ 3.094.425,00**
5,5	PLACA MACIZA DE ENTREPISO EN CONCRETO REFORZADO f'c = 4000 PSI (e=0.10) Según diseños, dimensiones y detalles según diseño, incluye formaleta, mano de obra, herramienta, suministro de concreto y demás materiales necesarios para la realización de la actividad	m2	$ 146.477,00	**11,52**	**$ 1.687.415,00**
6	**ESTRUCTURA METÁLICA**				
6,1	ESTRUCTURA METÁLICA PARA CUBIERTA, SEGÚN DISEÑO ESTRUCTURAL. ASTM A653 SS- GR 50, incluye instalación de anclajes embebidos, pernos, soldadura, templetes, contravientos, pintura anticorrosiva, acabado según arquitectura, equipos y todo elemento necesario para la correcta instalación.	kg	$ 17.845,00	**15.545,00**	**$ 277.400.525,00**
7	**REDES HIDRÁULICAS, SANITARIAS Y AGUAS DE RECOLECCIÓN**				
7.1	**REDES SANITARIAS (EXCAVACIONES, RELLENOS, REDES Y PUNTOS)**				
7.1.1	PUNTO SANITARIO PVCS ø 4" (Incluye 1,5 m de tubería desde la salida hasta la red +accesorios y todo lo necesario para su instalación)	u	$ 131.007,00	**5,00**	**$ 655.035,00**
7.1.3	PUNTO SANITARIO PVC-S ø 2" (Incluye 1.5 m tubería desde la salida hasta la red + accesorios y todo lo necesario para su instalación)	u	$ 30.612,00	**8,00**	**$ 244.896,00**
7.1.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA SANITARIA PVC-S ø 4" (conexión hacia la acometida y cajas + incluye accesorios y todo lo necesario para su instalación)	m	$ 33.261,00	**12,04**	**$ 400.462,00**
7.1.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA SANITARIA PVC-S ø 2" (Incluye accesorios y todo lo necesario para su instalación)	m	$ 17.117,00	**12,03**	**$ 205.918,00**
7.1.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SIFONES DE PISO 2" (incluye rejillas metálicas de piso y todos los materiales necesarios para su correcta instalación)	u	$ 56.578,00	**4,00**	**$ 226.312,00**
7.1.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SIFONES DE PISO 3" (incluye rejillas metálicas de piso y todos los materiales necesarios para su correcta instalación)	u	$ 67.370,00	**4,00**	**$ 269.480,00**
7.1.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE VENTILACIÓN PVC L ø 3" (incluye accesorios y todo lo necesario para su instalación)	m	$ 16.735,00	**9,15**	**$ 153.125,00**
7.1.9	CAJA DE INSPECCION EN MAMPOSTERÍA 60x60x60 cm (a x L x h) medidas internas útiles. Incluye base en concreto f'c=2000 PSI y malla electrosoldada, cañuela, ladrillo tolete recocido común, tapa en concreto f'c=3000 PSI con marco y contramarco metálico, pañetado liso impermeabilizado 1:4 interno completo. No incluye excavaciones ni rellenos.	u	$ 378.939,00	**1,00**	**$ 378.939,00**
7.1.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA SÉPTICO INTEGRADO - VOLUMEN = 5000 Lts (Incluye suministro, herramienta, mano de obra, transporte y demás materiales necesarios para su correcta instalación)	u	$ 8.141.138,00	**1,00**	**$ 8.141.138,00**

7.2	**REDES HIDRÁULICAS (EXCAVACIONES, RELLENOS, REDES Y PUNTOS)**				
7.2.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC-P 1" RDE 21 (Incluye todos los accesorios y materiales necesarios para su instalación)	m	$ 9.019,00	**101,16**	**$ 912.362,00**
7.2.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC-P 3/4" RDE 21 (Incluye todos los accesorios y materiales necesarios para su instalación)	m	$ 7.117,00	**23,73**	**$ 168.886,00**
7.2.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC-P 1/2" RDE 21 (Incluye todos los accesorios y materiales necesarios para su instalación)	m	$ 5.619,00	**58,12**	**$ 326.576,00**
7.2.5	PUNTO DE AGUA FRÍA 1/2" (instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye cámara de aire, 1,5 m de tubería, accesorios, complementarios, regatas y resanes).	u	$ 26.185,00	**15,00**	**$ 392.775,00**
7.2.7	PUNTO DE AGUA FRÍA 1" (instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye cámara de aire, 1,5 m de tubería, accesorios, complementarios, regatas y resanes).	u	$ 39.311,00	**1,00**	**$ 39.311,00**
7.2.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA ó REGISTRO DE 1" (Incluye todos los accesorios y materiales necesarios para su instalación)	u	$ 131.241,00	**5,00**	**$ 656.205,00**
7.2.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA ó REGISTRO 1/2" (Incluye todos los accesorios y materiales necesarios para su instalación)	u	$ 37.340,00	**1,00**	**$ 37.340,00**
7.2.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TANQUE PLÁSTICO DE ALMACENAMIENTO BAJO (volumen de 1000 lt + incluye transporte, anclajes, mano de obra, flotador, válvulas, herramienta y demás materiales necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, incluye pruebas de estanqueidad)	u	$ 1.115.994,00	**1,00**	**$ 1.115.994,00**
7.2.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE TERMINAL 1/2" (manguera, solo para pocetas y jardines si se requieren)	u	$ 32.191,00	**3,00**	**$ 96.573,00**
7,3	**REDES DE RECOLECCIÓN O AGUAS LLUVIAS (EXCAVACIONES, RELLENOS, REDES Y PUNTOS)**				
7.3.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BAJANTE CUADRADA (SECCIÓN 62 x 64 mm) PARA CANAL AMAZONAS O SIMILAR (Incluye todos los accesorios y materiales necesarios para su instalación)	m	$ 54.850,00	**62,90**	**$ 3.450.065,00**
7.3.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SIFONES DE PISO 3" (incluye rejillas metálicas de piso y todos los materiales necesarios para su correcta instalación)	u	$ 67.800,00	**12,00**	**$ 813.600,00**
7.3.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA SANITARIA PVC-S ø 4" (Incluye accesorios y todo lo necesario para su instalación)	m	$ 33.275,00	**7,70**	**$ 256.218,00**
7.3.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA SANITARIA pared estructural ø 10" o 250 mm (tipo NOVAFORT o equivalente de igual calidad o superior). Incluye accesorios y todo lo necesario para su instalación y buen funcionamiento.	m	$ 105.034,00	**22,30**	**$ 2.342.258,00**
7.3.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA SANITARIA pared estructural ø 8" o 200 mm (tipo NOVAFORT o equivalente de igual calidad o superior). Incluye accesorios y todo lo necesario para su instalación y buen funcionamiento.	m	$ 74.094,00	**39,63**	**$ 2.936.345,00**
7.3.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA SANITARIA pared estructural ø 6" o 160 mm (tipo NOVAFORT o equivalente de igual calidad o superior). Incluye accesorios y todo lo necesario para su instalación y buen funcionamiento.	m	$ 53.790,00	**50,90**	**$ 2.737.911,00**
7.3.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA SANITARIA pared estructural ø 4" o 110 mm (tipo NOVAFORT o equivalente de igual calidad o superior). Incluye accesorios y todo lo necesario para su instalación y buen funcionamiento.	m	$ 33.388,00	**43,45**	**$ 1.450.709,00**
7.3.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FILTRO FRANCÉS 160 mm (Incluye tubería corrugada para filtro PVC, accesorios, geotextil negro, gravilla redonda libre de finos ø 3/4" a 1" y todo lo necesario para su instalación)	m	$ 90.998,00	**36,37**	**$ 3.309.597,00**
7.3.9	CAJAS DE INSPECCIÓN DE 0.60*0.60 m (ver ubicación en planos) Incluye suministro, herramienta, mano de obra y demás materiales necesarios para su correcta instalación.	u	$ 527.494,00	**17,00**	**$ 8.967.398,00**
7.3.11	CAÑUELA EN CONCRETO PREFABRICADAS TIPO A (ver ubicación en planos) Incluye suministro, herramienta, mano de obra y demás materiales necesarios para su correcta instalación.	m	$ 85.103,00	**169,43**	**$ 14.419.001,00**
8	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS E ILUMINACIÓN**				
8.1	**EQUIPO DE MEDIDA**				
8.1.1	Suministro e instalación de caja para medidor bifasico 2F+1N de acuerdo con especificación tecnica del operador de red, incluye medidor	u	$ 348.093,00	**1,00**	**$ 348.093,00**
8,2	**REDES EXTERIORES EN BAJA TENSIÓN**				
8.2.1	Suministro e instalación de tubo TDP 2" PVC tipo pesado, incluye terminal tipo campana para conexión, accesorios y demás elementos para su correcta instalación	m	$ 23.477,00	**128,00**	**$ 3.005.056,00**
8.2.2	Suministro de materiales y mano de obra para canalización en baja tensión, incluye excavación y retiro de material sobrante, arena de peña, banda plástica de señalización, compactación de material. Norma técnica Operador de Red	m	$ 31.140,00	**74,00**	**$ 2.304.360,00**
8.2.3	Suministro e instalación de cámara de inspección BT CS274 o equivalente según norma. incluye excavación, concreto, mortero, recebo compactado, ladrillo tolete recocido, grava, drenaje, herraje, marco, tapa, terminales tipo campana, pañete y demás accesorios necesarios para su adecuada instalación.	u	$ 628.113,00	**4,00**	**$ 2.512.452,00**

8,3	**TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN Y PROTECCIONES**				
8.3.1	Suministro e instalación de tablero en lámina cold rolled calibre 16, y acabado final en pintura electrostática RALL 7032 tipo poliéster, dimensiones aproximadas 100x80x30 cm, cierre bombín, puerta de una hoja, puerta frente muerta, tipo de protección: IP 55 incluye: módulo #1 de totalizadores: un (1) interruptores de 2x80a de 25/15KA SCHNEIDER, ABB. LEGRAND, un (1) barraje tipo bloque: neutro de 1/8x3/4, tierra de 1/8x3/4; montados sobre aisladores de resina, dos (2) interruptor de 2x40A de 25KA SCHNEIDER, ABB. LEGRAND, dos (2) interruptor de 2x30A de 25KA SCHNEIDER, ABB. LEGRAND, dos (2) interruptor de 1x30a de 20KA SCHNEIDER, ABB. LEGRAND, un (1) dps de 2 fases 220/120V. interruptores de normal: seis (6) interruptor de 1x20A de 10KA riel din SCHNEIDER, ABB, LEGRAND módulo de regulada, un (1) conmutador de 3x60a merz ó similar, un (1) barraje tipo peine, dos (2) interruptor de 1x20A de 20KA SCHNEIDER, ABB, LEGRAND todos estos elementos debidamente montados dentro del tablero según especificaciones y diagrama unifilar	u	$ 6.808.315,00	**1,00**	**$ 6.808.315,00**
8.3.2	Materiales y mano para la instalación de tablero de distribución bifásico enchufable para 12 Circuitos con espacio para totalizador, incluye barraje de neutro, barraje de tierra, puerta y chapa, totalizado bifásico tipo DRX de 40A 2F 65 KA 208V; doce (12) interruptores 1x20A; (incluye elementos consumibles para su correcta instalación, empotrado). Marcación en acrilico TN1 y TN2	u	$ 587.467,00	**2,00**	**$ 1.174.934,00**
8.3.3	Materiales y mano para la instalación de tablero de distribución monofásico de 6 Circuitos con totalizador, incluye barraje de neutro, barraje de tierra, puerta y chapa, interruptor termomagnetico 1x30A 10kA, cinco (5) interruptores 1x20A 10kA; (incluye elementos consumibles para su correcta instalación, empotrado). TR1 y TR2	u	$ 320.224,00	**2,00**	**$ 640.448,00**
8,4	**ACOMETIDAS INTERNAS BAJA TENSIÓN**				
8.4.2	Suministro e instalación de acometida en cable de cobre 2F# 6+1N #6 + 1T #8AWG, incluye termoencogible, terminales de ponchar, cinta y demás accesorios para su correcto funcionamiento, incluye conexión en los dos extremos. Entre TGD y TN1, TGD y TN2	m	$ 57.538,00	**60,00**	**$ 3.452.280,00**
8.4.3	Suministro e instalación de acometida en cable de cobre 1F# 8+1N #8 + 1T #8AWG, incluye termoencogible, terminales de ponchar, cinta y demás accesorios para su correcto funcionamiento, incluye conexión en los dos extremos. Entre TGD y TR1, TGD y TR2	m	$ 34.159,00	**60,00**	**$ 2.049.540,00**
8.4.4	Suministro e instalación de acometida en cable de cobre encauchetado 1F# 10+1N #10 + 1T #10 AWG, LSZH, incluye termoencogible, terminales de ponchar, cinta y demás accesorios para su correcto funcionamiento, incluye conexión en los dos extremos. Entrada y salida de UPS conexion borneras	m	$ 26.321,00	**9,00**	**$ 236.889,00**
8,5	**RED NORMAL Y REGULADA**				
8.5.1	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de salida para tomacorriente normal 1F+N+T 15A 120V instalación embebida en muro; (incluye Tomacorriente doble blanca, tapa, cable de cobre trenzado 1F#12+1N#12+1T#12 AWG LSZH (Low Smoke, Zero Halogen), marcación de salida en acrílico, conectores de empalme para derivaciones de circuito, caja galvanizada , tuberia PVC DE 3/4", accesoiros PVC y demás elementos consumibles para su correcta instalación).	u	$ 107.152,00	**31,00**	**$ 3.321.712,00**
8.5.2	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de tomacorriente 15A 120V 1F+N+T DOBLE BLANCO CON TAPA GFCI instalación embebida en muro (incluye Tomacorriente doble 20 A 120V 1F+N+T GFCI blanca, tapa, cable de cobre trenzado 1F#12+1N#12+1T#12 AWG LSZH (Low Smoke, Zero Halogen) blanco-verde-azul marcación de salida en acrílico, conectores de empalme para derivaciones de circuito caja galvanizada 2400, tuberia PVC DE 3/4", accesoiros PVC y demás elementos consumibles para su correcta instalación).	u	$ 168.327,00	**4,00**	**$ 673.308,00**
8.5.3	Suministro de materiales y mano de obra para instalación de salida a 120V para tomacorriente regulada, 1F+N+T 15A 120V instalación embebida en muro; (incluye: tomacorriente color naranja con polo a tierra aislado, cableado en cable trenzado 1F#12+1N#12+1T#12 AWG, blanco-verde-rojo LSZH HF, CT, 600V, 80°C, tapa, conectores de empalme, marcación de salida, caja galvanizada 2400, tubería PVC DE 3/4", accesorios PVC elementos de fijación y demás elementos consumibles para su correcta instalación).	u	$ 124.250,00	**12,00**	**$ 1.491.000,00**
8.5.4	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de salida para tomacorriente normal 1F+N+T 20A 120V, instalación embebida en muro; (incluye Tomacorriente doble blanca tipo Tamper Resist, tapa, cable de cobre trenzado 1F#12+1N#12+1T#12 AWG LSZH (Low Smoke, Zero Halogen), Blanco-Azul-verde, marcación de salida en acrílico, conectores de empalme para derivaciones de circuito y demás elementos consumibles para su correcta instalación).	u	$ 106.105,00	**5,00**	**$ 530.525,00**
8.5.5	Suministro de materiales y mano de obra para instalación de salida a 120V para tomacorriente regulada, 1F+N+T 20A 120V; (incluye: tomacorriente color naranja con polo a tierra aislado tipo Tamper Resist, cableado en cable trenzado 1F#12+1N#12+1T#12 AWG, blanco-verde-rojo LSZH HF, aT, 600V, 80°C, tapa, conectores de empalme, marcación de salida, elementos de fijación y demás elementos consumibles para su correcta instalación).	u	$ 131.799,00	**3,00**	**$ 395.397,00**
8.5.6	Suministro de materiales y mano de obra para instalación de salida a 120V para tomacorriente regulada, 1F+N+T 15A 120V instalación en techo a la vista tubería EMT ; (incluye: tomacorriente color naranja con polo a tierra aislado, cableado en cable trenzado 1F#12+1N#12+1T#12 AWG, blanco-verde-rojo LSZH HF, CT, 600V, 80°C, tapa, conectores de empalme, marcación de salida, caja galvanizada 2400, tubería EMT DE 3/4", accesorios EMT 3/4 elementos de fijación y demás elementos consumibles para su correcta instalación).	u	$ 210.345,00	**4,00**	**$ 841.380,00**
8,6	**CANALIZACIONES PARA RED NORMAL Y REGULADA**				
8.6.1	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de tuberia conduit PVC de 1 1/2"; instalación embebida (incluye cajas de paso, curvas, uniones, curvas, uniones, regatas, resanes, conductor de continuidad y demás elementos consumibles para su correcta instalacióny demas elémentos consumibles para su correcta instalación).	m	$ 20.929,00	**60,00**	**$ 1.255.740,00**

8,7	**ILUMINACIÓN**				
8.7.1	Suministro de materiales y mano de obra para instalación de salida para interruptor sencillo; (incluye interruptor, cableado en cable 2x12 AWG LSZH, conductor de continuidad, tubería conduit PVC empotrada en muro hasta altura h=0.9m, tubería EMT de 3/4" en techo a la vista, accesorios de tubería, regatas, resanes, cajas de paso, conectores para empalme, soportería necesaria, perfiles riel chanel donde se requiera, grapas, pernos de anclaje, abrazaderas, regatas y demás elementos consumibles para su correcta instalación). Altura de instalación h=0.9 m	u	$ 132.052,00	**18,00**	**$ 2.376.936,00**
8.7.2	Suministro de materiales y mano de obra para instalación de salida para interruptor doble; (incluye interruptor, cableado en cable 3x12 AWG, tubería conduit PVC empotrada empotrada en muro hasta altura h=0.9m y tubería EMT de 3/4" en techo a la vista, regatas, resanes, cajas de paso, conectores para empalme, soportería necesaria, perfiles riel chanel donde se requiera, grapas, pernos de anclaje, abrazaderas y demás elementos consumibles para su correcta instalación). Altura de instalación h=0.9 m	u	$ 169.686,00	**5,00**	**$ 848.430,00**
8.7.3	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de salida de iluminación en techo a la vista; (incluye tomacorriente normal 15A 120V 1F+N+T, cableado en cable de cobre 3x12 AWG LSZH, conductor de continuidad en alambre desnudo N° 12 AWG, tubería EMT de 3/4" con accesorios, cajas de paso, conectores para empalme, soportería necesaria, perfiles riel chanel donde se requiera, grapas, pernos de anclaje, abrazaderas y demás elementos consumibles para su correcta instalación).	u	$ 159.119,00	**67,00**	**$ 10.660.973,00**
8.7.4	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de salida de iluminación embebida en muro; (incluye, cableado en cable de cobre 3x12 AWG LSZH, conductor de continuidad en alambre desnudo N° 12 AWG, tubería PVC de 3/4" con accesorios, cajas de paso, conectores para empalme, regatas y demás elementos consumibles para su correcta instalación).	u	$ 111.480,00	**39,00**	**$ 4.347.720,00**
8.7.5	Suministro de materiales y mano de obra para instalación de salida de iluminación de emergencia; embebida en muro (incluye cableado en cable de cobre 3x12 AWG LSZH, conductor de continuidad en alambre desnudo N° 12 AWG, tubería PVC de 3/4" con accesorios, cajas de paso, conectores para empalme y demás elementos consumibles para su correcta instalación).	u	$ 146.559,00	**20,00**	**$ 2.931.180,00**
8.7.6	Suministro e instalacion de luminaria tipo Panel Led 60x60 40W, Flujo Luminoso mínimo 4000 lumenes, temperatura de color 4000K, angulo de apertura 110°, vida útil minimo de 50.000 Horas, tensión 120V. ncluye cable encauchetado y clavija para conexión, kit de guayas aceradas para descolgar y demas elementos necesarios para su correcta instalación.	u	$ 170.328,00	**6,00**	**$ 1.021.968,00**
8.7.7	Suministro e instalación de Luminaria tipo panel LED 30x120cm, vida útil minimo de 50.000 Horas, 40W, 3600 Lumens,de acuerdo con especificaciones del diseño de iluminación, Incluye cable encauchetado y clavija para conexión, kit de guayas aceradas para descolgar y demas elementos necesarios para su correcta instalación.	u	$ 175.088,00	**43,00**	**$ 7.528.784,00**
8.7.8	Suministro e instalación de luminaria tipo bala LED de sobreponer 18W Flujo Luminoso mínimo 1260 Lumenes Temperatura De Color 4000K CRI 80 Ángulo De Apertura 120°, 120 V, Vida Útil De 25.000 Horas.	u	$ 81.667,00	**18,00**	**$ 1.470.006,00**
8.7.9	Suministro y montaje de sensor de presencia para control de iluminación Sensor 360º horizontal Voltaje 120V 60Hz Consumo estático 0.5W Distancia de transmisión 6 metros Material Pasta. Incluye: Cable 2x12AWG, Tubería 3/4 EMT, Caja 2400, elementos de fijación, tapa y demás elementos para su correcta instalación.	u	$ 247.142,00	**1,00**	**$ 247.142,00**
8.7.10	Suministro e instalación de luminaria de emergencia LED para instalación en pared, mínimo 2x100 lúmenes, IP20, mínimo 180 minutos de autonomía	u	$ 125.682,00	**18,00**	**$ 2.262.276,00**
8.7.11	Suministro e instalación de aviso de salida emergencia led rectangular 120-130v , 2 años de garantía	u	$ 133.385,00	**8,00**	**$ 1.067.080,00**
8,8	**ILUMINACIÓN EXTERIOR**				
8.8.1	Suministro e instalación de Luminaria Street light 66W Color De Luz 4000K Flujo Luminoso 8910 Lm C, Vida Útil 100000 horas, brazo horizontal, chasis en aluminio inyectado, IP65 IK08 Alimentación 100-240V, certificada RETILAP, incluye cable 3x12 THHN/THWN-2, cable encauchetado 3x12 AWG, fotocelda para control.	u	$ 565.848,00	**8,00**	**$ 4.526.784,00**
8.8.2	Suministro y montaje de Cajas de inspección de 540x540x4700 mm (Norma técnica codensa AP280 o equivalente al operador de red de la zona) Incluye excavación, concreto, mortero, recebo compactado, ladrillo tolete recocido, grava, drenaje, herraje, marco, tapa, terminales tipo campana, pañete y demás accesorios necesarios para su adecuada instalación.	u	$ 386.365,00	**8,00**	**$ 3.090.920,00**
8.8.3	Suministro de materiales y mano de obra para canalización en baja tensión, incluye excavación y retiro de material sobrante, arena de peña, banda plástica de señalización, compactación de material. Norma técnica del Operador de red, canalización para zona verde o equivalente del operador de red de la zona	m	$ 31.149,00	**83,00**	**$ 2.585.367,00**
8.8.4	Suministro e instalación de poste cilíndrico 4,5 metros, Espesor 3 milímetros, Diamétro 2" galvanizado en caliente y pintura electrostática (incluye canastilla de anclaje y herrajes de fijación), para montaje de luminarias	u	$ 929.072,00	**8,00**	**$ 7.432.576,00**
8.8.5	Suministro e instalación de tubería PVC de 1 1/2" de diámetro, incluye terminales tipo campana para conexión a cajas de inspección, uniones, accesorios y demás elementos para su correcta instalación.	m	$ 18.105,00	**83,00**	**$ 1.502.715,00**
8.8.6	Suministro e instalación de aplique de pared, grado de protección IP 65, 120V, 12 W, 4000K, mínimo 900lm, distribución fotométrica directa simétrica, mínimo 25000 horas de vida útil, montaje en pared sobreponer.Difusor opalizado	u	$ 63.751,00	**39,00**	**$ 2.486.289,00**
8,9	**SISTEMA DE PUESTA A TIERRA**				
8.9.1	Suministro e instalación de cable conductor Cu desnudo nº 2/0 AWG, incluye excavación, mínimo 60 cm	m	$ 63.908,00	**12,00**	**$ 766.896,00**
8.9.2	Suministro y aplicación de soldadura exotérmica de 115 g, incluye mecha y chispero.	u	$ 35.238,00	**4,00**	**$ 140.952,00**

8.9.3	Suministro y montaje de electrodo varilla 100% cobre de 2,4 m x 5/8", incluye excavación y retiro de material	u	$ 259.659,00	**2,00**	**$ 519.318,00**
8.9.4	Suministro e instalación de caja de inspección de 30x30cm con marco y tapa, de acuerdo con norma del operador de red	u	$ 138.591,00	**1,00**	**$ 138.591,00**
8.9.5	Suministro e instalación de tratamiento artificial	u	$ 98.758,00	**2,00**	**$ 197.516,00**
8,10	**APANTALLAMIENTO**				
8.10.1	Suministro e instalación de cable conductor Cu desnudo nº 1/0 AWG, incluye excavación, mínimo 60 cm	m	$ 50.931,00	**260,00**	**$ 13.242.060,00**
8.10.2	Suministro y aplicación de soldadura exotérmica de 115 g, incluye mecha y chispero.	u	$ 34.588,00	**12,00**	**$ 415.056,00**
8.10.3	Suministro y montaje de electrodo varilla 100% cobre de 2,4 m x 5/8", incluye excavación y retiro de materia	u	$ 259.738,00	**12,00**	**$ 3.116.856,00**
8.10.4	Suministro e instalación de caja de inspección de 30x30cm con marco y tapa, de acuerdo con norma del operador de red	u	$ 138.571,00	**12,00**	**$ 1.662.852,00**
8.10.5	Suministro y montaje de terminal de captación en acero inoxidable incluye base en hormigón para cubierta plana, o soporte para fijación a la pared. Altura 1,2m, roscada en diámetro 5/8.	u	$ 158.317,00	**26,00**	**$ 4.116.242,00**
8.10.6	Suministro y montaje de anillo superior para sistema de captación en alambrón de aluminio desnudo 8 mm de diámetro, incluye accesorios de conexión y soportes	m	$ 14.572,00	**326,00**	**$ 4.750.472,00**
8.10.7	Suministro e instalación de caja plástica para empalme SIPRA, IP 65 incluye caja plástica, conector bimetálico, platina en cobre, conector de cobre, accesorios de fijación y demás consumibles para su correcta instalación	u	$ 109.208,00	**12,00**	**$ 1.310.496,00**
8,11	**VENTILACIÓN Y EXTRACCIÓN**				
8.11.1	Suministro e instalación salida eléctrica en techo y de control de los ventiladores embedido en pared altura 0.9m, incluye salida en tubería EMT de 3 /4 (instalación a la vista), tuberia pvc 3/4 (nstalación embebido), cable No 12 LSHF libre de halógenos, control para montaje en pared, accesorios.	u	$ 268.632,00	**8,00**	**$ 2.149.056,00**
8.11.2	Suministro e instalación de ventilador de techo de 52", mínimo 4700 CFM, 5 aspas, ángulo de las aspas con 13 grados de inclinación, motor reversible de 3 velocidades, sistema de montaje de tres posiciones que permita una instalación estándar, bajo o angulado, incluye tubos de extensión de 3" para asegurar la distancia del techo al ventilador.	u	$ 380.097,00	**8,00**	**$ 3.040.776,00**
8,12	**CERTIFICACIONES Y TRAMITES**				
8.12.1	Certificación RETIE expedido por organismo acreditado ante la ONAC	gb	$ 3.637.985,00	**1,00**	**$ 3.637.985,00**
8.12.2	Certificación RETILAP expedido por organismo acreditado ante la ONAC.	gb	$ 4.544.033,00	**1,00**	**$ 4.544.033,00**
8.12.3	Ajuste al diseño eléctrico de acuerdo con las condiciones de conexión definitivas asigandas por el operador de red, incluye: medición de resistividad del terreno y elaboración de informe, diagnóstico del sistema de apantallamiento, y demás cálculos establecidos en el artículo 10.1 del RETIE, la entidad entrega un pre diseño eléctrico que incluye un plano con distribución de circuitos, cuadro de cargas, cálculo de regulación. los demás cálculos que se requieran los debe completar el contratista, debe entregar memorias y planos firmados.	gb	$ 1.668.590,00	**1,00**	**$ 1.668.590,00**
8.12.4	Trámites ante el operador de red, incluye solicitar las condiciones de servicio para la conexión del proyecto, presentación del proyecto ante el operado de red y aprobación del proyecto, conexión.	gb	$ 396.386,00	**1,00**	**$ 396.386,00**
9,00	**REDES ESPECIALES**				
9,1	**CABLEADO ESTRUCTURADO (SALIDAS, REDES, CANALETAS INCLUYE ACCESORIOS Y APARATOS ESPECIALES)**				
9.1.1	Suministro e instalación de salida para datos CAT 6a, Jack CAT 6A, faceplate y troquel y certificación del punto	u	$ 86.733,00	**15,00**	**$ 1.300.995,00**
9.1.2	Suministro e instalación de cable UTP CAT 6A LSZH	m	$ 7.153,00	**763,20**	**$ 5.459.170,00**
9.1.3	Suministro e instalación de patch panel de 24 puertos CAT 6A, incluye 24 JACKS	u	$ 1.107.884,00	**1,00**	**$ 1.107.884,00**
9.1.4	Suministro e instalación de Swicth 24 puertos 10/100/1000	u	$ 629.023,00	**1,00**	**$ 629.023,00**
9.1.5	Suministro e instalación de Patch Cord de 1 m CAT 6A, LSZH	u	$ 37.399,00	**15,00**	**$ 560.985,00**
9.1.6	Suministro e instalación de gabinete de pared de nueve unidades 9U, color negro, puerta en vidrio con perforaciones perimetrales, puertas laterales removibles, salida para ventilador, incluye ventilador y multitoma horizontal de una RU, de mínimo 5 salidas dobles. Incluye anclaje a la pared, un (1) Organizador Horizontal Formato 19" de 85 x 80 mm con tapa en PVC de 2 RU, una (1) Bandeja Sencilla Ventilada Formato 19" Profundidad 30CM de 1 RU	u	$ 1.001.175,00	**1,00**	**$ 1.001.175,00**
9.1.7	Suministro e instalación de UPS monofásica de 3KVA, online doble conversión salida 120V AC, conexión bornera, incluye cable encauchetado 3x10 AWG para entrada y salida	u	$ 2.933.551,00	**1,00**	**$ 2.933.551,00**
9.1.8	Suministro e instalación de ACCES POINT DE USO INTERIOR (300Mbps Acces point inalámbrico , atheros, 2T2R, 2.4GHz, 802.11n/g/b, Poe pasivo soportado, Boton QSS push, AP/Cliente/Puente/Repetidor, Multi- SSID, WMM, Ping Wachdog, con 2 antenas desmontables de 4 DB)	u	$ 225.000,00	**4,00**	**$ 900.000,00**
9.1.9	Suministro de materiales y mano de obra para instalación de tubería conduit PVC de 3/4"; (incluye cajas de paso , curvas, uniones, regatas, resanes, conductor de continuidad y demás elementos consumibles para su correcta instalación).	m	$ 9.317,00	**72,00**	**$ 670.824,00**
9.1.10	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de tubería conduit EMT de 3/4"; (incluye cajas de paso, curvas, uniones, soportería necesaria, perfiles riel chanel donde se requiera, grapas, pernos de anclaje, abrazaderas, conductor de continuidad y demás elementos consumibles para su correcta instalación).	m	$ 25.357,00	**40,00**	**$ 1.014.280,00**
9.1.11	Suministro de materiales y mano de obra para Instalación de tuberia conduit PVC de 1 1/2"; instalación embebida (incluye cajas de paso, curvas, uniones, curvas, uniones, regatas, resanes, conductor de continuidad y demás elementos consumibles para su correcta instalacióny demas elémentos consumibles para su correcta instalación).	m	$ 20.937,00	**71,00**	**$ 1.486.527,00**

10	**MAMPOSTERÍA**				
10,1	MAMPOSTERÍA EN BLOQUE N°5, Incluye suministro e instalación, grafil doble cada 4ta hilada, mortero de pega 1:3, herramienta, mano de obra y demás materiales necesarios para su correcta instalación.	m2	$ 51.348,00	**357,12**	**$ 18.337.398,00**
10,3	COLUMNETAS EN CONCRETO REFORZADO f'c = 3000 PSI, dimensiones y forma según diseño, incluye formaleta, mano de obra, herramienta, suministro de concreto y demás materiales necesarios para la realización de la actividad	m	$ 47.487,00	**379,80**	**$ 18.035.563,00**
10,4	VIGUETAS EN CONCRETO REFORZADO f'c = 3000 PSI, dimensiones según diseño, incluye formaleta, mano de obra, herramienta, suministro de concreto y demás materiales necesarios para la realización de la actividad.	m	$ 49.703,00	**180,00**	**$ 8.946.540,00**
10,5	MURO EN SISTEMA LIVIANO, TIPO FIBROCEMENTO 8 mm biselado, A UNA CARA, incluye estructura metálica,frescasa, cinta malla, filos, esquineros, carteras, y demás elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	m2	$ 91.244,00	**35,35**	**$ 3.225.475,00**
10,6	REMATE SUPERIOR (ENCOROZADO)DE MURO EN SISTEMA LIVIANO, TIPO FIBROCEMENTO 10 mm biselado, A UNA CARA, incluye estructura metálica, cinta malla, filos, esquineros, carteras, y demás elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Incluye pintura de acabado.	m	$ 37.319,00	**109,80**	**$ 4.097.626,00**
11	**CUBIERTA**				
11,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANAL PVC TIPO AMAZONAS O SIMILAR PARA RECOLECCIÓN DE AGUAS LLUVIAS (Incluye todos los accesorios de soporte, gárgolas de alivio, uniones y soportes a cada 0.50 m de distancia entre ellos y todos los materiales necesarios para su instalación)	m	$ 50.694,00	**117,00**	**$ 5.931.198,00**
11,3	CUBIERTA EN TEJA TERMOACÚSTICA TIPO SANDWICH DE DOS CAPAS EN LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 26 CON AISLAMIENTO TÉRMICO Y ACÚSTICO EN POLIURETANO DE ALTA DENSIDAD, e = 2.5 cm, lamina inferior y superior con acabado en color a definir. incluye caballetes, remates perimetrales, amarres y todos los accesorios necesarios para su instalación	m2	$ 201.132,00	**734,00**	**$ 147.630.888,00**
12	**PAÑETES**				
12,1	PAÑETE LISO EN MORTERO 1:3, incluye filos, dilataciones, carteras de vanos, puertas y ventanas y medidas inferiores a un metro, incluye todos los demás materiales y elementos necesarios para su correcta aplicación	m2	$ 24.430,00	**967,17**	**$ 23.627.963,00**
13	**ENCHAPES**				
13,1	ENCHAPE DE PARED EN CERÁMICA BLANCO (O A DEFINIR) GRAN FORMATO RECTANGULAR (Dimensión mínima 25 cm X 35 cm) PARA USO INSTITUCIONAL CON SUPERFICIE ESMALTADO. Incluye pegante tipo Pegacor o Alfa Listo Plus, boquilla blanca	m2	$ 61.893,00	**101,87**	**$ 6.305.040,00**
13,2	MESÓN EN CONCRETO REFORZADO f'c = 3000 PSI, fundido en sitio, forma y dimensiones según diseño, incluye refuerzo y anclajes según planos; incluye enchape en granito pulido grano fino e = 2 cm, color A DEFINIR, con salpicadero de 10 cm tanto atrás como en los laterales y faldón de 12 cm; incluye formaleta y todos elementos, materiales, equipos y mano de obra requerida para su correcta ejecución	m	$ 248.268,00	**1,48**	**$ 367.437,00**
13,3	POCETA DE ASEO EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO F'C = 2500 PSI, fundido en sitio, forma y dimensiones según diseño, enchapada cerámica PRIMERA CALIDAD, incluye refuerzo con malla electrosoldada en aluminio en todos sus vértices, win de aluminio, mano de obra y todos los demás materiales y elementos necesarios para su correcta ejecución	u	$ 224.558,00	**1,00**	**$ 224.558,00**
13,4	LAVAMANOS CORRIDO EN CONCRETO REFORZADO E IMPERMEABILIZADO F'C = 2500 PSI, fundido en sitio, forma y dimensiones según diseño, incluye enchape en granito pulido grano fino e = 2 cm, color A DEFINIR, con salpicadero de 10 cm tanto atrás como en los laterales y faldón de 12 cm; incluye formaleta, refuerzo, y todos elementos, materiales, equipos y mano de obra requerida para su correcta ejecución	m	$ 248.444,00	**3,67**	**$ 911.789,00**
14	**BASES Y PISOS**				
14,1	ALISTADO DE PISO EN MORTERO 1:4, espesor 4 cm, incluye dilataciones en material flexible (según diseño), pendientado y todos los elementos y materiales necesarios para su correcta instalación	m2	$ 30.823,00	**403,59**	**$ 12.439.855,00**
14,2	ENCHAPE DE PISO PORCELANATO BEIGE (O A DEFINIR) GRAN FORMATO (Dimensión mínima 50 cm X 50 cm) PARA USO INSTITUCIONAL CON SUPERFICIE ESMALTADO. Trafico pesado, incluye pegante tipo Pegacor o Alfa Listo Plus, boquilla blanca.	m2	$ 82.692,00	**372,37**	**$ 30.792.020,00**
14,3	ENCHAPE DE PISO EN CERÁMICA BLANCO (O A DEFINIR) GRAN FORMATO (Dimensión mínima 50 cm X 50 cm) PARA USO INSTITUCIONAL CON SUPERFICIE ESMALTADO. Trafico pesado, incluye pegante tipo Pegacor o Alfa Listo Plus, boquilla blanca	m2	$ 59.833,00	**33,95**	**$ 2.031.330,00**
14,4	GUARDAESCOBA EN TABLETA CERÁMICA H = 10 cm, incluye material, mano de obra, remate superior, win en aluminio en las esquinas, herramienta y demás materiales necesarios para la correcta instalación	m	$ 22.087,00	**150,91**	**$ 3.333.149,00**
14,5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO ROMPECABEZAS ETILENO, VINILO ACETATO CAUCHO COLORES VARIOS (liso espesor e: 10 mm), instalado sobre Yumbolon de 10 mm, incluye material, mano de obra, herramienta y demás materiales necesarios para la correcta instalación	m2	$ 63.724,00	**36,00**	**$ 2.294.064,00**
14,6	DILATACIONES Y BOCA PUERTAS EN GRAVILLA LAVADA, incluye dilataciones plásticas, mano de obra y todos los elementos y materiales para su correcta ejecución	m	$ 16.856,00	**17,30**	**$ 291.609,00**

15	**CARPINTERÍA METÁLICA**				
15,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESCALERA METÁLICA TIPO GATO EN TUBO ESTRUCTURAL GALVANIZADO DE 1" PARA ACCESO A TANQUE DE AGUA, incluye pintura anticorrosiva y esmalte de protección ambientes salinos, pernos, topes de caucho y todo lo necesario para su correcta instalación	u	$ 183.744,00	**1,00**	**$ 183.744,00**
15,2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BARANDA EN TUBO Ø2" AGUAS NEGRAS, incluye platinas metálicas de 4mm de espesor en acero, tres (3) travesaños en tubo ø1" aguas negras, acabado WASH PRIMER anticorrosivo y pintura esmalte tipo color a definir tipo PINTULUX o equivalente, accesorios de anclaje, soportes y demás insumos y herramientas necesarios para su correcta instalación.	m	$ 74.433,00	**40,00**	**$ 2.977.320,00**
16	**CARPINTERÍA ALUMINIO**				
16.1	**VENTANAS**				
16.1.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA ESTRUCTURADA EN ALUMINIO CON VIDRIO LAMINADO 3+3 MM, SISTEMA CORREDIZO, INFERIOR EN TIPO PERSIANA (persiana móvil), EN ALUMINIO (2,93 X 0,70 ms), Y CERRAMIENTO EN ANGEO, SEGÚN ESPECIFICACIÓN TÉCNICA TIPO V - 2. Incluye material, mano de obra, herramienta sellamiento con silicona contra vanos y demás materiales necesarios para la correcta instalación.	m2	$ 573.435,00	**38,72**	**$ 22.203.403,00**
16.1.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA ESTRUCTURADA EN ALUMINIO CON VIDRIO LAMINADO 3+3 MM, SISTEMA CORREDIZO, TIPO V - 1. Incluye material, mano de obra, herramienta sellamiento con silicona contra vanos y demás materiales necesarios para la correcta instalación.	m2	$ 338.680,00	**20,65**	**$ 6.993.742,00**
16.1.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA ESTRUCTURADA TIPO PERSIANA, EN ALUMINIO, Y CERRAMIENTO EN ANGEO, SEGÚN ESPECIFICACIÓN TÉCNICA TIPO V - 3 (En cubierta, hastiales, montantes). Incluye material, mano de obra, herramienta sellamiento con silicona contra vanos, andamios y demás materiales necesarios para la correcta instalación.	m2	$ 410.237,00	**35,43**	**$ 14.534.697,00**
16.1.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA ESTRUCTURADA TIPO PERSIANA, EN ALUMINIO, Y CERRAMIENTO EN ANGEO, SEGÚN ESPECIFICACIÓN TÉCNICA TIPO V - 4 (En cubierta, hastiales, montantes). Incluye material, mano de obra, herramienta sellamiento con silicona contra vanos, andamios y demás materiales necesarios para la correcta instalación.	m2	$ 471.839,00	**28,48**	**$ 13.437.975,00**
16.1.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA ESTRUCTURADA TIPO PERSIANA, EN ALUMINIO, Y CERRAMIENTO EN ANGEO, SEGÚN ESPECIFICACIÓN TÉCNICA TIPO V - 5 (En cubierta, hastiales, montantes). Incluye material, mano de obra, herramienta sellamiento con silicona contra vanos, andamios y demás materiales necesarios para la correcta instalación.	m2	$ 470.745,00	**32,30**	**$ 15.205.064,00**
16.2	**PUERTAS**				
16.2.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA VENTANA EN ALUMINIO (2,10 X 2.40 ms.) DOBLE HOJA CON MONTANTE SUPERIOR EN PERSIANA. Incluye VIDRIO LAMINADO 3+3 (SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS TIPO P - 1) - Incluye material, mano de obra, herramienta y demás materiales necesarios para la correcta instalación.	u	$ 1.886.935,00	**4,00**	**$ 7.547.740,00**
16.2.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA EN ALUMINIO CRUDO (0.90x2,10) ACCESO BATERÍA HOMBRES Y MUJERES (SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS TIPO P - 2) Incluye material, mano de obra, herramienta y demás materiales necesarios para la correcta instalación.	u	$ 934.876,00	**2,00**	**$ 1.869.752,00**
16.2.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA EN ALUMINIO CRUDO (0.70x2,10) PARA DEPÓSITO Y COCINETA (SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS TIPO P - 5) Incluye material, mano de obra, herramienta y demás materiales necesarios para la correcta instalación.	u	$ 870.311,00	**2,00**	**$ 1.740.622,00**
16.2.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA EN ALUMINIO CRUDO (0,80x2.10 ms.) PARA SANITARIOS BATERÍA HOMBRES Y MUJERES (SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS TIPO P -4) Incluye material, mano de obra, herramienta y demás materiales necesarios para la correcta instalación.	u	$ 903.076,00	**2,00**	**$ 1.806.152,00**
16.2.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA EN ALUMINIO CRUDO (1.00x2.10 ms.) BAÑO PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA (SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS TIPO P - 3) Incluye material, mano de obra, herramienta y demás materiales necesarios para la correcta instalación.	u	$ 923.808,00	**1,00**	**$ 923.808,00**
16.2.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA EN ALUMINIO CRUDO (0,6x2.10 ms.) BAÑO PARA BATERÍA INFANTIL (SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS TIPO P -7) Incluye material, mano de obra, herramienta y demás materiales necesarios para la correcta instalación.	u	$ 746.086,00	**2,00**	**$ 1.492.172,00**
16.2.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA EN ALUMINIO CRUDO TIPO PERSIANA CON ANGEO (0,9x2.10 ms.) PARA CUARTO TÉCNICO Y DE BASURAS (SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS TIPO P -6) Incluye material, mano de obra, herramienta y demás materiales necesarios para la correcta instalación.	u	$ 931.026,00	**2,00**	**$ 1.862.052,00**
16.2.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA VENTANA EN ALUMINIO (1.00 X 2.65 ms.) UNA HOJA CON MONTANTE SUPERIOR EN PERSIANA. Incluye VIDRIO LAMINADO 3+3 (SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS TIPO P - 8) - Incluye material, mano de obra, herramienta y demás materiales necesarios para la correcta instalación.	u	$ 945.872,00	**1,00**	**$ 945.872,00**
17	**CERRADURAS**				
17,1	COMBO DE CERRADURA ANTIPÁNICO TAMPA, incluye 1 barra Antipánico con un punto de cierre, 1 barra Antipánico con 2 puntos de cierre, 1 Manija Eiffel, 2 Cierrapuertas Ref. 3005; incluye accesorios, materiales, mano de obra, herramientas y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento	u	$ 1.833.245,00	**4,00**	**$ 7.332.980,00**
17,2	CERRADURA MANIJA LIZA PARA ENTRADA CAPRI CROMADO MATE, incluye tres llaves, montaje, accesorios, materiales, mano de obra, herramientas y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento	u	$ 171.054,00	**8,00**	**$ 1.368.432,00**
17,3	CERRADURA CERROJO SENCILLO MULTIPUNTO CROMADO MATE YALE, STANLEY O SCHLAGE, incluye tres llaves, montaje, accesorios, materiales, mano de obra, herramientas y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento	u	$ 44.765,00	**4,00**	**$ 179.060,00**

18	**DOTACIÓN DE BAÑOS, GRIFERÍAS Y ACCESORIOS**				
18.1	**APARATOS SANITARIOS**				
18.1.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SANITARIO DE TANQUE PARA NIÑOS LINEA INFANTIL COLOR (incluye accesorios, tapa y asiento, almacenamiento 6 L.) Incluye transporte, material, mano de obra, herramienta y demás materiales necesarios para la correcta instalación y funcionamiento.	u	$ 617.427,00	**2,00**	**$ 1.234.854,00**
18.1.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SANITARIO ELONGADO DE TANQUE PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA. Incluye transporte, material, tapa, asiento, mano de obra, herramienta y demás materiales necesarios para la correcta instalación y funcionamiento.	u	$ 687.287,00	**1,00**	**$ 687.287,00**
18.1.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SANITARIO DE TANQUE PARA USO INSTITUCIONAL COLOR BLANCO Incluye transporte, material, tapa, asiento, mano de obra, herramienta y demás materiales necesarios para la correcta instalación y funcionamiento.	u	$ 547.837,00	**2,00**	**$ 1.095.674,00**
18.1.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ORINAL TIPO INSTITUCIONAL PARA ADULTOS Incluye transporte, material, mano de obra, herramienta y demás materiales necesarios para la correcta instalación y funcionamiento.	u	$ 383.007,00	**1,00**	**$ 383.007,00**
18.1.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVAMANOS DE SOBREPONER, TIPO INSTITUCIONAL Incluye material, mano de obra, herramienta y demás materiales necesarios para la correcta instalación.	u	$ 236.262,00	**1,00**	**$ 236.262,00**
18.1.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS DE COLGAR, SEMIPEDESTAL TIPO INSTITUCIONAL Incluye transporte, material, mano de obra, herramienta y demás materiales necesarios para la correcta instalación y funcionamiento.	u	$ 173.032,00	**2,00**	**$ 346.064,00**
18.1.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAPLATOS DE SOBREPONER EN ACERO INOXIDABLE Incluye transporte, material, mano de obra, herramienta y demás materiales necesarios para la correcta instalación y funcionamiento.	u	$ 156.286,00	**1,00**	**$ 156.286,00**
18.2	**GRIFERÍAS**				
18.2.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERÍA PARA LAVAMANOS DE MESA TIPO PUSH +ACCESORIOS Incluye desagüe, materiales, mano de obra, herramienta y demás materiales necesarios para la correcta instalación y funcionamiento.	u	$ 293.773,00	**6,00**	**$ 1.762.638,00**
18.2.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN GRIFERÍA PARA ORINAL TIPO FLUXOMETRO DE PALANCA+ ACCESORIOS Incluye desagüe, materiales, mano de obra, herramienta y demás materiales necesarios para la correcta instalación y funcionamiento.	u	$ 1.025.854,00	**1,00**	**$ 1.025.854,00**
18.2.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERÍA PARA LAVAPLATOS + ACCESORIOS (Tipo mono control alta y baja) Incluye desagüe, materiales, mano de obra, herramienta y demás materiales necesarios para la correcta instalación y funcionamiento.	u	$ 147.287,00	**1,00**	**$ 147.287,00**
18.3	**ACCESORIOS**				
18.3.1	BARRA DE SEGURIDAD ABATIBLE EN "U" EN ACERO INOXIDABLE + BARRA FIJA 50 cm, incluye anclajes, materiales, mano de obra, herramienta y demás necesarios para la correcta instalación.	u	$ 375.162,00	**1,00**	**$ 375.162,00**
18.3.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DISPENSADOR DE PAPEL HIGIÉNICO EN ACERO INOXIDABLE, acabado satinado, incluye llave, anclajes, mano de obra, herramienta y todos los materiales y accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento	u	$ 134.682,00	**5,00**	**$ 673.410,00**
18.3.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAMBIADOR DE PAÑALES HORIZONTAL DE PARED, capacidad en peso: 25 kg, dimensiones 84 cm x 54 cm x 10 cm color gris, incluye mano de obra, herramienta y demás materiales necesarios para la correcta instalación.	u	$ 1.113.537,00	**1,00**	**$ 1.113.537,00**
18.3.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPA PLÁSTICA PARA REGISTRO 20*20 cms. Incluye material, mano de obra, herramienta y demás materiales necesarios para la correcta instalación.	u	$ 23.648,00	**6,00**	**$ 141.888,00**
19	**PINTURAS**				
19,1	APLICACIÓN DE TRES MANOS DE PINTURA VINILO EXTERIOR TIPO KORAZA DOBLE VIDA 10 AÑOS; para muros interiores y exteriores color a definir, incluye filos, cortes, dilataciones y alturas menores a 1.00 m; incluye todos elementos, materiales, equipos y mano de obra requerida para su correcta ejecución	m2	$ 20.759,00	**865,30**	**$ 17.962.763,00**
19,2	APLICACIÓN ESTUCO PLASTICO; para muros interiores y exteriores, incluye filos, dilataciones y alturas menores a 1.00 m; incluye todos elementos, materiales, equipos y mano de obra requerida para su correcta ejecución	m2	$ 19.415,00	**887,21**	**$ 17.225.139,00**
20	**VIDRIOS Y ESPEJOS**				
20,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESPEJO EN VIDRIO CRUDO DE 4 MM BISELADO, con marco en perfil cuadrado de aluminio colocado en la parte posterior en todo su contorno, fijado a muro con chazos arriba y abajo, incluye material, mano de obra, herramienta y demás materiales necesarios para su correcta instalación	m2	$ 331.175,00	**3,40**	**$ 1.125.995,00**
20,2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESPEJO PARA BAÑO DE PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA EN VIDRIO CRUDO DE 4 mm BISELADO, con marco en perfil cuadrado inclinado de aluminio colocado en la parte posterior en todo su contorno, fijado a muro con chazos arriba y abajo, incluye material, mano de obra, herramienta y demás materiales necesarios para su correcta instalación	m2	$ 383.484,00	**0,50**	**$ 191.742,00**

21	**EQUIPOS Y OTROS**				
21,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GABINETE PARA PRIMEROS AUXILIOS, incluye dotación (ver ficha técnica)	u	$ 271.537,00	**1,00**	**$ 271.537,00**
21,2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EXTINTORES MUTIPROPÓSITO CAPACIDAD 10LIB - (incluye soporte)	u	$ 97.153,00	**3,00**	**$ 291.459,00**
21,3	Suministro e instalación de equipo de presión preensamblado conformado por una motobomba, un tanque hidroacumulador, arrancador montado, válvula de píe, válvula de cheque, interconexión tanque - manómetro, manómetro, presostato y switch flotador. Tanque presurizado metálico, con membrana soportada en dos puntos de apoyo. Interruptores de presión con diferenciales de 20psi. Arrancadores eléctricos directos con protección térmica incorporada según potencia, control por switch de presión y switch de flotador para protección de mínimo nivel de agua; incluye materiales, mano de obra, herramientas y todos los elementos necesarios para su correcta instalación. Q = 19.5GPM, HB = 28.2 mca, POTENCIA =1HP.	u	$ 2.358.536,00	**1,00**	**$ 2.358.536,00**
22	**CERRAMIENTO Y OBRAS EXTERIORES**				
22,1	ANDENES EN CONCRETO ESCOBEADO f'c = 2500 PSI E= 0.10 m (incluye dilataciones cada 1,5 veces el ancho del anden) incluye material, mano de obra, herramienta y demás materiales necesarios para la correcta instalación.	m2	$ 68.677,00	**256,45**	**$ 17.612.217,00**
22,2	BORDILLO EN CONCRETO (dimensiones: base 20 cm alto 35 cm), Incluye concreto, refuerzo, formaleta, mano de obra, herramientas y demás materiales necesarios para la realización de la actividad.	m	$ 53.488,00	**85,29**	**$ 4.561.992,00**
22,3	PISO EN ADOQUÍN PREFABRICADO DE CONCRETO 10 X 20 X 6 cm, incluye cama de arena, compactación, mano de obra y todos los elementos requeridos para su correcta instalación.	m2	$ 109.753,00	**136,94**	**$ 15.029.576,00**
22,6	GRADERIA EXTERIOR EN CONCRETO REFORZADO f´c=4000 psi según diseño. Incluye acero de refuerzo, formaleta.	m	$ 274.729,00	**85,20**	**$ 23.406.911,00**
22.8	MURO DE CONTENCIÓN EN CONCRETO REFORZADO parte externa a la vista, acorde a diseños estructurales, incluye concreto 4.000 PSI, formaleta, mano de obra, herramientas y demás materiales necesarios para la realización de la actividad.	m3	$ 876.780,00	**43,13**	**$ 37.815.521,00**
23	**SEÑALIZACIÓN**				
23,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LETRAS CON EL TEXTO "CASA DE CULTURA DE SAN JACINTO" (PRECIO INCLUYE EL TOTAL DE LAS LETRAS x 25), aviso ubicado sobre muro (Viga de cimentación ítem 22,6, mampostería ítem 1,1, alfajía ítem 10,5), según planos, letras tipo ARIAL de 0.20 m de altura, profundidad de 0.01 m, fabricadas en aluminio fundido con acabado semimate y con laca transparente para metal, fijadas por medio de pernos soldados a puentes en el reverso de la letra, anclados al muro, incluye anclaje epóxico y todos los elementos, materiales, equipos y mano de obra requerida para su correcta ejecución e instalación	u	$ 50.748,00	**25,00**	**$ 1.268.700,00**
23,3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN GRUPO DE AVISOS DE SEÑALIZACIÓN E INFORMACIÓN elaborados en acrílico cristal Cal. 2 mm, soportados con cuatro (4) distanciadores pequeños en aluminio, así: Dos avisos Porta Plano de evacuación compuesto por dos acrílicos cristal 2 mm, medidas 50 x 35 cm, para plano tamaño tabloide, indicando las salidas de emergencia, incluye plano a color. Nueve avisos elaborados en acrílico cristal Cal. 2 mm, medidas 20 cm X 20 cm, con vinilo al espejo (parte posterior) incluye imagen y texto, con sistema de relieve (braille) en la parte inferior. (baño hombres, baño mujeres, baño niños, baño niñas, baño PMR, cuarto eléctrico, deposito, cuarto basuras, Cocineta). Cinco avisos elaborados en acrílico cristal Cal. 2 mm, medidas 15 cm X 15 cm. (extintor, con indicaciones). Siete avisos elaborados en acrílico cristal Cal. 2 mm, medidas 11 cm X 12 cm. cuerpo reflectivo (salida emergencia)	gb	$ 761.876,00	**1,00**	**$ 761.876,00**
24	**ACONDICIONAMIENTO ACÚSTICO**				
24,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANELES ACUSTICOS EN TELA, dimensiones 1 m X 0,66 m, incluye tela dos capas, listones en madera de 0,03 x 0,03, relleno en lana de vidrio y/o lana de roca , tapa posterior en cartón corrugado, anclajes y demás elementos para su correcta elaboración e instalación.	m2	$ 224.284,00	**9,90**	**$ 2.220.412,00**
24,2	Suministro e instalación de Muro o División Acústica Móvil modular conformada por Paneles Acústicos Auto Portantes, suspendidos de una estructura superior anclada al techo de la edificación, con mecanismo para sello acústico lateral, inferior y superior. Incluye acabado por ambas caras.	m2	$ 250.420,00	**18,25**	**$ 4.570.165,00**
25	**ASEO GENERAL**				
25,1	ASEO GENERAL DE OBRA	m2	$ 3.559,00	**921,00**	**$ 3.277.839,00**
26	**ITEMS NO PREVISTOS**				
NP-01	Suministro e instalación de acometida en cable de cobre 2F# 1/0+1N #1/0 + 1T #2 AWG, incluye termoencogible, terminales de ponchar, cinta y demás accesorios para su correcto funcionamiento, incluye conexión en los dos extremos. Entre medidor y tablero de distribución principal	ml	$ 194.660,00	**100,00**	**$ 19.466.000,00**
NP-02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TANQUE PLÁSTICO DE ALMACENAMIENTO DE AGUA: CAPACIDAD; Volumen 5.000 LITROS (incluye transporte, anclajes, mano de obra, flotador, válvulas, herramienta y demás materiales necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, incluye pruebas de estanqueidad)	Und	$ 4.581.820,00	**2,00**	**$ 9.163.640,00**

	AJUSTE					
A	SUB-TOTAL COSTOS DIRECTOS (sumatoria valor total de los item)		100%			$ 1.431.385.527,00
	ADMINISTRACION	17,47%				$ 250.063.052,00
	IMPREVISTO	1%				$ 14.313.855,00
	UTILIDAD	5%				$ 71.569.276,00
B	A.I.U (% sobre los costos directos A)		23,47%			$ 335.946.183,00
C	TOTAL COSTOS DIRECTOS + COSTOS INDIRECTOS (A+B+C)					$ 1.767.331.710,00
	IVA SOBRE UTILIDAD (19% sobre utilidad)		19%			$ 13.598.162,00
	VALOR TOTAL DEL ACTA					$ 1.780.929.872,00
D	AMORTIZACION DEL ANTICIPO		40%			
E	**TOTALES (C-D)**					**$ 1.780.929.872,00**

2.3 PERSONAL PROFESIONAL INTERVENTORIA:

La **interventoría** labora en el presente proyecto, con los siguientes profesionales:

- Personal en obra:

No	Nombres y Apellidos	Profesión	Cargo	Dedicación
1	JOSE ALEJANDRO TAVERA S	Ingeniero Civil	DIRECTOR DE INTERVENTORIA	20%
2	JASMIN HOYOS	Arquitecta	RESIDENTE DE INTERVENTORIA	100%
3	LUCILA ANDREA FRIAS F	Ingeniera Civil	RESIDENTE DE INTERVENTORIA	100%
4	JOHANN REYES	Tecnólogo SST	TECNOLOGO EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	100%
5	JORGE ANDRADE	Tecnólogo Obras Civiles	INSPECTOR INTERVENTORIA	50%
6	LUIS ALBERTO VILLAMIZAR	Ingeniero Electricista	Profesional de apoyo a la Dirección de la Interventoría	50%

- Personal de asesores:

No	Nombres y Apellidos	Profesión	Cargo	Dedicación
5	JOSE ALEJANDRO TAVERA S	Ingeniero Civil	ESPECIALISTA ESTRUCTURAL	10%
6	JUAN FERNANDO RODRIGUEZ	Ingeniero Civil	ESPECIALISTA HIDROSANITARIO	5%
7	WILLIAM ALFONSO CAÑAS	Ingeniero Electricista	ESPECIALISTA ELECTRICISTA	5%
8	PEDRO PABLO PICO VELANDIA	Ingeniero Civil	ESPECIALISTA GEOTECNIA	10%

Actividades de carácter técnico desarrolladas por la Interventoria:

1. Efectuar el seguimiento técnico al cumplimiento del objeto contractual.
   Se realizó seguimiento al desarrollo de la obra mediante comités técnicos de directores de obra, interventora y supervisión del contrato. Se adjuntan actas de comité.

2. Revisar y conocer a cabalidad las especificaciones técnicas, estudios y diseños, propuesta del contratista de obra, y demás documentos que hagan parte del proceso de contratación obre el cual se va a ejercer la interventoría, así como el estado de las obras, avance físico y financiero del contrato de obra.
   Se dispuso en obra de la información contractual como planos, presupuestos, anexo técnico con especificaciones técnicas, la propuesta del contratista se bajó del secop II y se hacen requerimientos según lo ofrecido en la misma.

3. Verificar que existan y estén vigentes las correspondientes licencias y permisos necesarios y realizar el acompañamiento para el trámite a los ajustes a los mismos, en especial al de la licencia de construcción, y demás que sean requeridos para adelantar los trabajos (Verificar que el contratista haya realizado el trámite de cambio de responsabilidad de licencia de construcción como ejecutor de la obra civil, ante cada una de las Entidades a cargo de su expedición, en caso contrario realizar los requerimientos y acciones correspondientes.)
El Contratista tramitó la actualización de la licencia de construcción según el responsable constructor.

4. Garantizar que el contratista de obra cumpla con lo requerido en seguridad al respecto de su personal y la de los transeúntes, de acuerdo con las reglamentaciones vigentes en el país.
Se contó con el profesional de seguridad y salud en el trabajo de parte del contratista de obra y de la interventoria y mantienen actualizada la obra según la normatividad vigente.

5. Coordinar con el contratista de obra, las actividades preliminares del contrato, tales como, organización y adecuación del sitio de ejecución de las obras, ubicación de oficinas, campamentos, almacenamiento de materiales y equipos, colocación de vallas de identificación del contrato, rutas y sitios de ingreso y salidas de vehículos, señalizaciones, cerramientos provisionales, medidas ambientales, de seguridad industrial y aquellas que se requieran para el buen desarrollo del contrato.
Se construyó campamento en el sitio de obra, el cual conto con oficina para residentes de obra e interventoria y bodega para acopio de materiales.

6. Verificar los permisos tramitados por el contratista de obra para la ejecución de la obra tales como cruce de vías, cierre temporal de vías, horarios de trabajo, excavaciones o cualquier intervención en el espacio público, PMT, entre otros. Estos permisos deben ser tramitados con el suficiente tiempo de antelación a la ejecución de las actividades para evitar posteriormente inconvenientes de tiempos para la obra.
Durante el desarrolló de la obra no fue necesario realizar cruce de vías, cierre de vías, horarios de trabajo que afecten el entorno de la obra, intervención de espacio público entre otros.

7. Seguimiento y control del cumplimiento del programa de trabajo y con las modificaciones que se presenten en la ejecución.
Se aprobó la programación de obra presentada por el contratista con plazo de ejecución contractual hasta el 15 de diciembre de 2023, reprogramación de obra con fecha de terminación del 28 de enero de 2024, reprogramación de obra con fecha de terminación del 3 de mayo de 2024 y reprogramación de obra con fecha de terminación del 20 de junio de 2024.

8. Suministrar informes mensuales de todos los accidentes de trabajo que se presenten tanto en el desarrollo de la Interventoría, como del contrato de obra.
Durante el periodo de ejecución no se han registrado accidentes de trabajo ni por parte del contratista de obra ni por la interventoria.

9. Verificar que la ejecución de las obras contratadas esté de acuerdo con el proyecto autorizado. Para cualquier variación de éste, deberá conceptuar y tramitar oportunamente, la solicitud de modificación para que el MINISTERIO autorice formalmente el cambio.
No se ejecutaron obras que estuvieran fuera del alcance contractual. Las decisiones técnicas como aclaración de especificaciones, detalles en planos y decisiones en campo se trataron en los comités y se dejan anotaciones técnicas en la bitácora de obra.

10. Participar en la elaboración del levantamiento del estado de cada uno de los espacios anexos a la intervención tanto internos como externos (Actas de vecindad) y las firmará como constancia y aceptación de estas. Una copia de esta información será remitida previa a la firma del acta de inicio al funcionario encargado de la Supervisión y Vigilancia del contrato por parte del Ministerio de Cultura.

Se elaboraron actas de vecindad debidamente firmadas las cuales corresponden a los predios que colindan con el proyecto.

11. Controlar, vigilar y garantizar la correcta medida de las obras de acuerdo con los diseños aprobados por el MINISTERIO DE CULTURA. En el caso en que las obras no se encuentren bien localizadas o excedan las dimensiones indicadas en los planos y especificaciones, estas no deberán ser reconocidas ni pagadas al contratista. En concordancia, el interventor deberá exigir su remoción, el restablecimiento de las condiciones originales o cualquier otra medida de acuerdo con los procedimientos aprobados por él; en ningún caso el exceso no autorizado dará lugar a la aceptación de obra ni el pago de mayores cantidades de obra relacionadas, tales como aumento en las demoliciones o utilización de materiales no autorizados.
El proyecto se implantó según los diseños radicados y aprobados con los cuales se otorgó la licencia de construcción, los cuales fueron suministrados por la Entidad Contratante.

12. Verificar y aprobar los suministros de material previo a la ejecución de estos en las actividades mediante comprobación física de muestreo y durante el transcurso de ejecución de estos, cuando se requiera.
Se solicitaron los certificados de calidad de los materiales suministrados y la implementación del plan de calidad por parte del Contratista de obra. Se realizo seguimiento por la interventoria reportando mensualmente en el informe de obra e informe de interventoria.

13. Vigilar que los sitios de los trabajos mantengan la adecuada maquinaria y equipo necesario para la realización de las actividades del objeto de la contratación.

El contratista suministró los siguientes equipos:
Retroexcavadora
Vibrocompactador
Volquetas para suministro de materiales y retiro de escombros

14. Realizar semanalmente el control financiero estricto y exacto de cada uno de los trabajos a ejecutar, controlar el presupuesto total y establecer en cualquier momento los saldos, remanentes, faltantes y/o sobrantes de tal manera que no sobrepase el presupuesto pactado del contrato.
Se reportó semanalmente el avance de ejecución de obra.
Se realizó el balance de cantidades de obra con acta de modificación de cantidades No. 1 y No. 2 una vez verificado en obra el alcance contractual y el presupuesto contractual.

15. Aprobar o rechazar las actas parciales y/o finales de obra ejecutada presentadas por el contratista y darles trámite dentro de la Entidad en el plazo estipulado por el MINISTERIO y cumpliendo los requisitos establecidos en el manual de Interventoría y Supervisión de contratos y convenios del MINISTERIO DE CULTURA.
Se presentaron actas de avance de obra por parte del contratista de obra, las cuales fueron revisadas y aprobadas para pago por parte de la interventoria, así:

F-GIN-100 ACTA PARCIAL DE RECIBO DE CANTIDADES No. 1 (29/09/2023 - 31/10/2023)
F-GIN-100 ACTA PARCIAL DE RECIBO DE CANTIDADES No. 2 (01/11/2023 - 29/12/2023)
F-GIN-100 ACTA PARCIAL DE RECIBO DE CANTIDADES No. 3 (30/12/2023 - 27/02/2023)
F-GIN-100 ACTA PARCIAL DE RECIBO DE CANTIDADES No. 4 (28/02/2024 - 20/03/2024)
F-GIN-100 ACTA PARCIAL DE RECIBO DE CANTIDADES No. 5 (21/03/2024 - 10/05/2024)
F-GIN-100 ACTA PARCIAL DE RECIBO DE CANTIDADES No. 6 (11/05/2024 - 18/06/2024)

16. La Interventoría junto con el contratista elaborarán y entregarán al municipio un plan de mantenimiento preventivo y correctivo a la infraestructura producto de la ejecución del contrato de obra, mediante la formulación de una matriz técnica, práctica y financiera por actividades en donde además de sugerir la

buena práctica de mantenimiento, se indique a las administraciones y tutores de la infraestructura, su cuidado antes, durante y posterior para su correcta preservación, este documento deberá incluir fichas técnicas de productos, garantías de accesorios y muebles y si es posible contactos de proveedores cuando la actividad aplique.
Se realiza entrega por parte del contratista a la interventoria el MANUAL DE MANTENIMIENTO Y FUNCIONAMIENTO el cual, una vez aprobado y socializado se entrega al municipio.

17. Frente a ítems no previstos que se puedan dar durante el proceso de obra, la interventoría deberá realizar análisis de los valores aportados por parte del contratista según A.P.U. contractuales y de licitación, y aportar cotizaciones al estudio de mercado para determinar precios de nuevos insumos,
dichos A.P.U. deberán ser aprobados por la interventoría y remitidos a la supervisión para su verificación final y firma del acta de pactación de precios. En todo caso, la interventoría utilizará como referencia los rendimientos presentados por el contratista como soporte de su oferta, a fin de determinar la viabilidad de los rendimientos propuestos para las actividades no previstas, por ello dichos rendimientos deben guardar relación entre las actividades técnicas a ejecutar como actividades no previstas y las actividades existentes en el contrato.
Se realiza entrega por parte del contratista de los análisis de precios unitarios a actividades no previstas o que por cambio de especificación varía el precio unitario de la cantidad debidamente justificada y soportada en cotizaciones a la interventoría para previa aprobación entregar a la entidad contratante. Se adjunta aprobación por parte de la Interventoria.

18. Dentro de los 8 días posteriores a la suscripción del contrato presentar el informe técnico de apropiación de los diseños entregados por el MINISTERIO DE CULTURA, donde se incluya concepto del informe presentado por la firma contratista de obra.
El contratista previo al inicio del contrato formuló observaciones a la información contractual entregada. La entidad Contratante dio respuesta y solicitó al contratista revisar y pronunciarse, a lo cual el contratista generó nuevas observaciones las cuales están en estudio para entregar la respuesta.

19. La interventoría realizó seguimiento al cumplimiento de los compromisos adquiridos por el contratista durante el proceso de selección y que le hayan otorgado puntaje de acuerdo con lo establecido en el documento base definitivo de la licitación.

1. Especificaciones técnicas documento denominado: “anexo técnico No. 1, del contrato de obra fuente de la interventoría que hace parte del proceso MC LP 003 de 2022
2. Memorias de cantidades.
3. Planos de diseños y estudios técnicos existentes.
4. Imagen corporativa.
5. Normas de seguridad industrial y del trabajo.
6. Lineamientos de gestión social.
7. Normas gestión ambiental existente.
8. Manual de Interventoría y Supervisión de contratos y convenios del Ministerio de Cultura.
9. Implementación del programa de gerencia con informes de seguimiento mensuales
10. Suministro de un bicicletero como compromiso adquirido por el contratista.

2.4 INFORME ADMINISTRATIVO

Durante la ejecución del contrato de obra No. 4236 de 2023 se realizaron las siguientes actividades de carácter técnico y administrativo, los cuales tuvieron la aprobación de la Interventoria:

- Firma y legalización del contrato de obra No. 4236 de 2023
- Expedición de pólizas
- Trámite para desembolso de dinero por concepto de anticipo ante la fiducia contratada
- Firma de acta de inicio de obra de fecha 29 de septiembre de 2023.
- Actas de vecindad.
- Actualización de pólizas según el acta de inicio
- Trámite desembolso de anticipo
- Actas de avance y pago parcial de obra
- Tramite de prorroga No. 1, No. 2 y No. 3 en las cuales se amplía el plazo contractual hasta el 20 de junio de 2024
- Actualización de pólizas según prorroga No. 1, No. 2 y No. 3
- Acta de suspensión de obra
- Acta de reinicio de obra
- Elaboración de acta de mayores y menores cantidades de obra
- Acta de terminación de obra
- Acta de recibo definitivo de obra

Durante el desarrollo del contrato la interventoría realizo:

- Seguimiento administrativo al objeto contractual.
- Vigilancia y control de las obligaciones a cargo del contratista de obra.
  Requerimientos escritos mediante correos electrónicos enviados al contratista
  Comités semanales de directores de obra e interventoría junto con la Supervisión del Contrato en el cual se realiza seguimiento al cumplimiento de los compromisos adquiridos.
- Contratación del personal de interventoría contractual.
- Dejar constancia escrita de todas sus actuaciones. Las órdenes e instrucciones que imparta son de obligatorio cumplimiento siempre y cuando estén en concordancia con la ley y lo pactado.
  Mediante comités de obra, bitácora de obra y oficios envidos al contratista.
- Solicitud al contratista del cumplimiento de las obligaciones contractuales.
  Mediante comités de obra, bitácora de obra y oficios envidos al contratista
- Elaboración y entrega de 21 informes semanales de interventoría en los cuales se reportó: Avances y novedades técnicas, administrativas, financieras y contables, legales, ambientales, de seguridad y salud en el trabajo, acompañados por gráficos, cuadros, fotografías cuyas imágenes se obtengan desde el mismo punto de referencia, donde se evidencie el antes, durante y después de cada sitio intervenido. Entregados el día lunes mediante correo electrónico a la Supervisión del Contrato.

Informe semanal de interventoría No. 1:	29 de septiembre de 2023 al 08 de octubre de 2023.
Informe semanal de interventoría No. 2:	09 de octubre de 2023 al 15 de octubre de 2023.
Informe semanal de interventoría No. 3:	16 de octubre de 2023 al 22 de octubre de 2023.
Informe semanal de interventoría No. 4:	23 de octubre de 2023 al 29 de octubre de 2023.
Informe semanal de interventoría No. 5:	30 de octubre de 2023 al 05 de noviembre de 2023.
Informe semanal de interventoría No. 6:	06 de noviembre de 2023 al 12 de noviembre de 2023.
Informe semanal de interventoría No. 7:	13 de noviembre de 2023 al 19 de noviembre de 2023.
Informe semanal de interventoría No. 8:	20 de noviembre de 2023 al 26 de noviembre de 2023.
Informe semanal de interventoría No. 9:	27 de noviembre de 2023 al 03 de diciembre de 2023
Informe semanal de interventoría No. 10:	04 de diciembre de 2023 al 10 de diciembre de 2023
Informe semanal de interventoría No. 11:	11 de diciembre de 2023 al 17 de diciembre de 2023

Informe semanal de interventoría No. 12:	18 de diciembre de 2023 al 24 de diciembre de 2023
Informe semanal de interventoría No. 13:	25 de diciembre de 2023 al 31 de diciembre de 2023
Informe semanal de interventoría No. 14:	01 de enero de 2024 al 7 de enero de 2024
Informe semanal de interventoría No. 15:	08 de enero de 2024 al 14 de enero de 2024
Informe semanal de interventoría No. 16:	15 de enero de 2024 al 21 de enero de 2024
Informe semanal de interventoría No. 17:	27 de febrero de 2024 al 10 de marzo de 2024
Informe semanal de interventoría No. 18:	11 de marzo de 2024 al 17 de marzo de 2024
Informe semanal de interventoría No. 19:	18 de marzo de 2024 al 24 de marzo de 2024
Informe semanal de interventoría No. 20:	25 de marzo de 2024 al 31 de marzo de 2024
Informe semanal de interventoría No. 21:	01 de abril de 2024 al 07 de abril de 2024
Informe semanal de interventoría No. 22:	08 de abril de 2024 al 14 de abril de 2024
Informe semanal de interventoría No. 23:	15 de abril de 2024 al 21 de abril de 2024
Informe semanal de interventoría No. 24:	22 de abril de 2024 al 28 de abril de 2024
Informe semanal de interventoría No. 25:	29 de abril de 2024 al 05 de mayo de 2024
Informe semanal de interventoría No. 26:	06 de mayo de 2024 al 12 de mayo de 2024
Informe semanal de interventoría No. 27:	13 de mayo de 2024 al 19 de mayo de 2024
Informe semanal de interventoría No. 28:	20 de mayo de 2024 al 26 de mayo de 2024
Informe semanal de interventoría No. 29:	27 de mayo de 2024 al 02 de junio de 2024
Informe semanal de interventoría No. 30:	03 de junio de 2024 al 10 de junio de 2024
Informe semanal de interventoría No. 31:	11 de junio de 2024 al 16 de junio de 2024
Informe semanal de interventoría No. 32:	17 de junio de 2024 al 20 de junio de 2024

- Elaboración y entrega de un (1) informe mensual de interventoría en el cual se incluye lo programado para el mes siguiente, con las observaciones necesarias. De presentarse atraso en la programación inicial, deberá incluir las causas, así como las medidas y acciones a tomar, con el fin de ajustar el cronograma.

Informe mensual No. 1	del 28 de septiembre de 2023 al 31 de octubre de 2023
Informe mensual No. 2	del 1 de noviembre de 2023 al 30 de noviembre de 2023
Informe mensual No. 3	del 1 de diciembre de 2023 al 31 de diciembre de 2023
Informe mensual No. 4	del 1 de enero de 2024 al 31 de enero de 2024
Informe mensual No. 5	del 1 de marzo de 2024 al 31 de marzo de 2024
Informe mensual No. 6	del 1 de abril de 2024 al 30 de abril de 2024
Informe mensual No. 7	del 1 de mayo de 2024 al 30 de mayo de 2024
Informe mensual No. 8	del 1 de junio de 2024 al 20 de junio de 2024

- Programar con una periodicidad semanal, una reunión de comité de seguimiento y supervisión entre el contratista de obra, el interventor y la supervisión del Ministerio, para analizar el estado de los trabajos, presentando previamente los temas a tratar y los resultados que se esperan de dicho comité, consignando los compromisos y su cumplimiento. El registro de lo ocurrido deberá consignarse en acta de comité escrita y firmada por sus asistentes con fecha y consecutivo.

  - Reunión inicial entrega de lote por parte del municipio a la interventoría y al contratista. fgin094 ACTA RECIBO LOTE SAN JACINTO
  - Comité técnico Contratista – Interventoría – Supervisión 05-10-2023
  - Comité técnico Contratista – Interventoría – Supervisión 12-10-2023
  - Comité técnico Contratista – Interventoría – Supervisión 21-10-2023
  - Comité técnico Contratista – Interventoría – Supervisión 27-10-2023
  - Comité técnico Contratista – Interventoría – Supervisión 04-11-2023
  - Comité técnico Contratista – Interventoría – Supervisión 11-11-2023
  - Comité técnico Contratista – Interventoría – Supervisión 17-11-2023
  - Comité técnico Contratista – Interventoría – Supervisión 23-11-2023
  - Comité técnico Contratista – Interventoría – Supervisión 01-12-2023

- Comité técnico Contratista – Interventoría – Supervisión 19-12-2023
- Comité técnico Contratista – Interventoría – Supervisión 22-01-2024
- Comité técnico Contratista – Interventoría – Supervisión 05-02-2024
- Comité técnico Contratista – Interventoría – Supervisión 06-06-2024
- Comité técnico Contratista – Interventoría – Supervisión 14-06-2024

- Diligenciar diariamente la bitácora de obra, la cual debe contener toda la información de obra como, por ejemplo: personal que ingresó a la obra, estado del tiempo, herramienta y equipo utilizado, novedades y observaciones técnicas, incapacidades, actividades realizadas y cantidades ejecutadas. **Se incluye copia de la bitácora como anexo al presente informe**.

2.5 INFORME FINANCIERO Y CONTABLE

Según la minuta del CONTRATO DE OBRA No. 4236 de 2023 se tiene:

CLÁUSULA 5. VALOR DEL CONTRATO

El valor del Contrato es por la suma de **MIL SETECIENTOS OCHENTA MILLONES NOVECIENTOS VEINTINUEVE MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y DOS PESOS ($1.780.929.872)**, INCLUIDO AIU

CLÁUSULA 6. ANTICIPO

El Anticipo es por un valor equivalente al cuarenta por ciento (40%) del valor básico del contrato.

La Entidad, a través de la interventoría, revisará y aprobará los programas de inversión del Anticipo.
Para el manejo de los recursos que reciba a título de Anticipo, el Contratista constituirá un patrimonio autónomo irrevocable a nombre del objeto del Contrato, cuyo beneficiario sea MINISTERIO DE CULTURA, el cual será vigilado por el Interventor. Por consiguiente, ningún pago o gravamen que afecte el Anticipo podrá ser efectuado sin la autorización expresa y escrita del Interventor, quien velará así porque todo desembolso del Anticipo corresponda a gastos del Contrato y que estén de acuerdo con el plan de inversión del Anticipo aprobado.

Seguimiento a la Inversión del anticipo:

OBRA			
CONCEPTO	**PORCENTAJE**	**VALOR**	
Valor anticipo:	40%	$	712.371.948,80

1	2-PAGO DE MANO DE OBRA Y CONTRATISTAS 3-COMPRA Y ALQUILER DE EQUIPOS Y MAQUINARIA 4-TRANSPORTES DE MATERIALES	$	200.926.571,26	O & L PROYECTOS DE INGENIERIA SAS
2	1-COMPRA DE MATERIALES E INSUMOS	$	28.054.902,00	CENTRAL DE HIERROS LTDA
3	1-COMPRA DE MATERIALES E INSUMOS	$	94.697.189,00	CENTRO ACEROS DEL CARIBE LTDA
4	1-COMPRA DE MATERIALES E INSUMOS	$	8.925.000,00	LADRILLERA SAN MIGUEL DE LOS CERROS S.A.
5	4-TRANSPORTES DE MATERIALES	$	34.271.020,00	CONSORCIO CDA
6	3-COMPRA Y ALQUILER DE EQUIPOS Y MAQUINARIA	$	33.847.850,00	CONSORCIO CDA
7	1-COMPRA DE MATERIALES E INSUMOS	$	11.421.144,00	CENTRAL DE HIERROS LTDA
8	1-COMPRA DE MATERIALES E INSUMOS	$	38.626.025,00	CENTRAL DE SERVICIOS EU
9	1-COMPRA DE MATERIALES E INSUMOS	$	111.641.904,00	COMERCIO DIRECTO SAS
10	MATERIALES	$	82.828.382,00	CONSORCIO CDA
11	MATERIALES	$	18.725.890,00	CONSORCIO CDA
12	MANO DE OBRA Y CONTRATISTAS	$	48.403.600,00	CONSORCIO CDA
	SALDO	$	2.471,54	
	TOTALES	**$**	**712.371.948,80**	

Se adjunta informe de inversión del anticipo con la siguiente información:
- Relación de aprobación de desembolso anticipo 1 a desembolso12
- Certificado de fiducia consignación de rendimientos financieros

CLÁUSULA 8. FORMA DE PAGO

La Entidad pagará al Contratista el valor del Contrato en pagos parciales mensuales en pesos colombianos por avance de obra, de acuerdo con las cantidades de obra realmente ejecutadas, revisadas, aceptadas y recibidas a satisfacción por la interventoría en el mes inmediatamente anterior hasta el 90 % del valor del Contrato, de conformidad con los precios unitarios y el valor del AIU pactado. El 10 % restante se pagará contra la liquidación del Contrato.

Factura	Orden de Pago No.	VALOR A PAGAR	SALDO CONTRATO
ANTICIPO	395679623	$ 712.371.948,80	$ 1.068.557.923,20
FVE 1	16676424	$ 98.690.810,27	$ 969.867.112,93
FVE 2	57822624	$ 45.062.798,60	$ 924.804.314,33
FVE 3	95129324	$ 348.765.224,05	$ 576.039.090,28
FVE 4	150231224	$ 118.559.842,36	$ 457.479.247,92
FVE 5	200355224	$ 144.643.208,08	$ 312.836.039,84
FVE 6	235947624	$ 108.795.845,76	$ 204.040.194,08
LIQUIDACION		$ 204.040.194,08	$ -
TOTAL		$ 1.780.929.872,00	$ -

ACTA			RECIBO PARCIAL		ANTICIPO		VALOR NETO A PAGAR
No.	Mes Ejecución	Fecha Rad.	Ejecutado (Valor Bruto)	Acumulado	Amortización	Saldo	
1	OCTUBRE - NOVIEMBRE	29/12/2023	$ 164.484.683,27	$ 164.484.683,27	$ 65.793.873,00	$ 646.578.075,80	$ 98.690.810,27
2	DICIEMBRE	28/02/2024	$ 75.104.663,60	$ 239.589.346,87	$ 30.041.865,00	$ 616.536.210,80	$ 45.062.798,60
3	ENERO - FEBRERO	13/03/2024	$ 581.275.373,05	$ 820.864.719,92	$ 232.510.149,00	$ 384.026.061,80	$ 348.765.224,05
4	MARZO - ABRIL	16/04/2024	$ 219.555.263,36	$ 1.040.419.983,28	$ 100.995.421,00	$ 283.030.640,80	$ 118.559.842,36
5	MAYO	23/05/2024	$ 241.072.013,08	$ 1.281.491.996,36	$ 96.428.805,00	$ 186.601.835,80	$ 144.643.208,08
6	JUNIO	27/06/2024	$ 295.397.681,56	$ 1.576.889.677,92	$ 186.601.835,80	$ -	$ 108.795.845,76
			$ 204.040.194,08	$ 1.780.929.872,00	$ -	$ -	$ 204.040.194,08

2.6 INFORME LEGAL – PÓLIZAS DEL CONTRATO DE OBRA

ASEGURADORA: SEGUROS DEL ESTADO S.A. - POLIZA INICIAL

GARANTÍAS	No. DE PÓLIZA	VIGENCIA		SUMA ASEGURADA
		INICIAL	VENCIMIENTO	
Cumplimiento del contrato	21-44-101424573	07-09-2023	16-04-2024	$ 356.185.974,40
Buen manejo y correcta inversión del anticipo		07-09-2023	16-04-2024	$ 572.554.211,00
Salarios y prestaciones sociales e indemnizaciones		07-09-2023	15-12-2026	$ 89.046.493,60
Estabilidad y Calidad del servicio		07-09-2023	15-12-2028	$ 356.185.974,40
Responsabilidad Civil Extracontractual	21-40-101218500	07-09-2023	15-12-2023	$ 232.000.000

POLIZA ACTUALIZADA SEGÚN PRORROGA No. 1 DEL 15 DE DICIEMBRE DE 2023

GARANTÍAS	No. DE PÓLIZA	VIGENCIA FECHA		SUMA ASEGURADA
		INICIAL	VENCIMIENTO	
Cumplimiento del contrato	21-44-101424573	29-09-2023	08-05-2024	$ 356.185.974,40
Buen manejo y correcta inversión del anticipo		29-09-2023	08-05-2024	$ 712.371.948,80
Salarios y prestaciones sociales e indemnizaciones		29-09-2023	08-05-2024	$ 89.046.493,60
Estabilidad y Calidad del servicio		29-09-2023	28-01-2029	$ 356.185.974,40
Responsabilidad Civil Extracontractual	21-40-101218500	29-09-2023	06-01-2024	$ 232.000.000

POLIZA ACTUALIZADA SEGÚN REINICIO No. 1 DEL 27 DE FEBRERO DE 2024

GARANTÍAS	No. DE PÓLIZA	VIGENCIA FECHA		SUMA ASEGURADA
		INICIAL	VENCIMIENTO	
Cumplimiento del contrato	21-44-101424573	29-09-2023	04-07-2024	$ 356.185.974,40
Buen manejo y correcta inversión del anticipo		29-09-2023	28-05-2024	$ 712.371.948,80

Salarios y prestaciones sociales e indemnizaciones		29-09-2023	28-01-2027	$ 89.046.493,60
Estabilidad y Calidad del servicio		29-09-2023	28-01-2029	$ 356.185.974,40
Responsabilidad Civil Extracontractual	21-40-101218500	02-10-2023	08-03-2024	$ 232.000.000

POLIZA ACTUALIZADA SEGÚN PRORROGA No. 2 DEL 04 DE MARZO DE 2024

GARANTÍAS	No. DE PÓLIZA	VIGENCIA FECHA		SUMA ASEGURADA
		INICIAL	VENCIMIENTO	
Cumplimiento del contrato	21-44-101424573	29-09-2023	03-09-2024	$ 356.185.974,40
Buen manejo y correcta inversión del anticipo		29-09-2023	03-09-2024	$ 712.371.948,80
Salarios y prestaciones sociales e indemnizaciones		29-09-2023	03-05-2027	$ 89.046.493,60
Estabilidad y Calidad del servicio		29-09-2023	04-05-2029	$ 356.185.974,40
Responsabilidad Civil Extracontractual	21-40-101218500	29-09-2023	04-03-2024	$ 260.000.000,00

POLIZA ACTUALIZADA SEGÚN PRORROGA No. 3 DEL 03 DE MAYO DE 2024

GARANTÍAS	No. DE PÓLIZA	VIGENCIA FECHA		SUMA ASEGURADA
		INICIAL	VENCIMIENTO	
Cumplimiento del contrato	21-44-101424573	29-09-2023	20-10-2024	$ 356.185.974,40
Buen manejo y correcta inversión del anticipo		29-09-2023	20-10-2024	$ 712.371.948,80
Salarios y prestaciones sociales e indemnizaciones		29-09-2023	20-06-2027	$ 89.046.493,60
Estabilidad y Calidad del servicio		29-09-2023	21-06-2029	$ 356.185.974,40
Responsabilidad Civil Extracontractual	21-40-101218500	29-09-2023	20-06-2024	$ 260.000.000,00

POLIZA ACTUALIZADA ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA DEL 20 DE JUNIO DE 2024

GARANTÍAS	No. DE PÓLIZA	VIGENCIA FECHA		SUMA ASEGURADA
		INICIAL	VENCIMIENTO	
Cumplimiento del contrato	21-44-101424573	29-09-2023	20-10-2024	$ 356.185.974,40
Buen manejo y correcta inversión del anticipo		29-09-2023	20-10-2024	$ 712.371.948,80
Salarios y prestaciones sociales e indemnizaciones		29-09-2023	20-06-2027	$ 89.046.493,60
Estabilidad y Calidad del servicio		15-07-2025	15-07-2030	$ 356.185.974,40
Responsabilidad Civil Extracontractual	21-40-101218500	29-09-2023	20-06-2024	$ 260.000.000,00

Se adjuntan pólizas actualizadas

2.7 INFORME AMBIENTAL – SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Profesional SISOMA: JAZMIN ROSSANA JASPE FERRER
Tecnólogo en Salud Ocupacional (Licencia 1671)

Actividades realizadas por el contratista de obra durante el desarrollo del contrato:

- Afiliaciones del personal al sistema de seguridad social
- Entrega de dotación y EPP
- Exámenes médicos de ingreso
- Inducción según el cargo a desempeñar
- Matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos.
- Suministro de elementos brigada de emergencias: Camilla, Botiquín, extintor
- Punto ecológico
- Construcción de campamento de obra
- Construcción de batería sanitaria provisional

Referente a la implementación del plan de manejo ambiental se tiene:

- Diligenciamiento de formato FGIN167_NL2 - EVALUACION AMBIENTAL DE LA OBRA para el mes de octubre de 2023 – Revisado y aprobado por la Interventoría
- Diligenciamiento de formato FGIN167_NL2 - EVALUACION AMBIENTAL DE LA OBRA para el mes de noviembre de 2023 – Revisado y aprobado por la Interventoría.
- Diligenciamiento de formato FGIN167_NL2 - EVALUACION AMBIENTAL DE LA OBRA para el mes de diciembre de 2023 – Revisado y aprobado por la Interventoría.
- Diligenciamiento de formato FGIN167_NL2 - EVALUACION AMBIENTAL DE LA OBRA para el mes de enero de 2024 – Revisado y aprobado por la Interventoría
- Diligenciamiento de formato FGIN167_NL2 - EVALUACION AMBIENTAL DE LA OBRA para el mes de marzo de 2024 – Revisado y aprobado por la Interventoría
- Diligenciamiento de formato FGIN167_NL2 - EVALUACION AMBIENTAL DE LA OBRA para el mes de abril de 2024 – Revisado y aprobado por la Interventoría
- Diligenciamiento de formato FGIN167_NL2 - EVALUACION AMBIENTAL DE LA OBRA para el mes de mayo de 2024 – Revisado y aprobado por la Interventoría

El personal en obra por parte del contratista es el siguiente:

CC No. 1.051.828.071 CAICEDO CARO ESTEFANIA
CC No. 1.007.137.033 CARO GARCIA ROBERT ENRIQUE
CC No. 1.050.040.735 GARCIA BELTRAN ESTIVENSON RAFAEL
CC No. 91.158.816 HERNANDEZ SANABRIA JESID GIOVANNI
CC No. 91.480.989 JAIMES VILLAMIZAR CESAR AUGUSTO
CC No. 1.050.034.678 JASPE FERRER JAZMIN ROSSANA
CC No. 1.050.036.298 JASPE CATALAN RAUL ESTEBAN
CC No. 1.098.645.409 LEON PINZON YONEY
CC No. 1.050.034.116 LORA RODRIGUEZ ARGEMIRO MIGUEL
CC No. 73.214.136 MELENDEZ VASQUEZ LUIS ROBERTO
CC No. 12.567.048 MUÑOZ AVILA JAIRO ANTONIO
CC No. 13.872.876 OSORIO GONZALEZ WILLIAM
CC No. 91.284.379 REYES VELASCO CESAR AUGUSTO
CC No. 1.050.040.821 TAPIA CARO HERNANDO JOSE
CC No. 1.048.604.693 TAPIA GONZALEZ JUAN JOSE
CC No. 1.002.192.064 TAPIA CRESPO WILSON HERNANDO
CC No. 1.049.634.906 VIANA CABALLERO ARNAY MIGUEL

CC No. 1.052.630.191	VIANA MARTINEZ DANIEL EDUARDO
CC No. 1.050.036.327	VIANA CABALLERO WILMER RAFAEL
CC No. 72.012.771	AVILA TOMASES ARNULFO JOSE
CC No. 72.021.257	AVILA ORTEGA ARNULFO
CC No. 1.050.040.735	GARCIA BELTRAN ESTIVENSON RAFAEL
CC No. 91.475.753	GOMEZ LEGUIZAMON LUIS JOSE
CC No. 13.872.876	OSORIO GONZALEZ WILLIAM
CC No. 1.098.603.452	ROJAS MELENDEZ FRANCISCO
CC No. 1.050.036.327	VIANA CABALLERO WILMER RAFAEL

Número de trabajadores

Octubre 2023	19	Trabajadores
Noviembre 2023	18	Trabajadores
Diciembre 2023	18	Trabajadores
Enero 2024	18	Trabajadores
Febrero 2024	17	Trabajadores
Marzo	17	Trabajadores
Abril	19	Trabajadores
Mayo	14	Trabajadores
Junio	3	Trabajadores

PERSONAL ASESORES

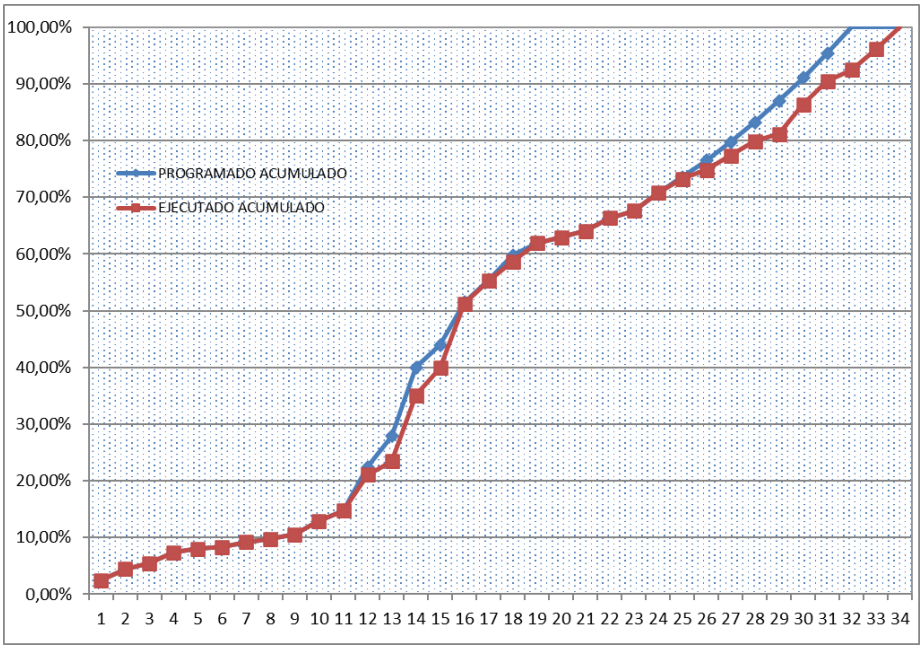
CC No. 91.243.624	JAVIER MORENO LÓPEZ	DIRECTOR DE OBRA
CC No. 91.480.989	CESAR AUGUSTO JAIMES	RESIDENTE DE OBRA
CC No. 1.095.830.442	ANDRES GALVIS	ING. HIDROSANITARIO
CC No. 91.297.471	LUIS CARLOS GALVIS	ING. GEOTECNIA
CC No. 1.045.741.330	ANDRÉS FELIPE MORALES P	ING. ELECTRICISTA

2.8 SEGUIMIENTO PROGRAMACIÓN DE OBRA

Curva S (Estado avance presupuestal y cronograma del proyecto)

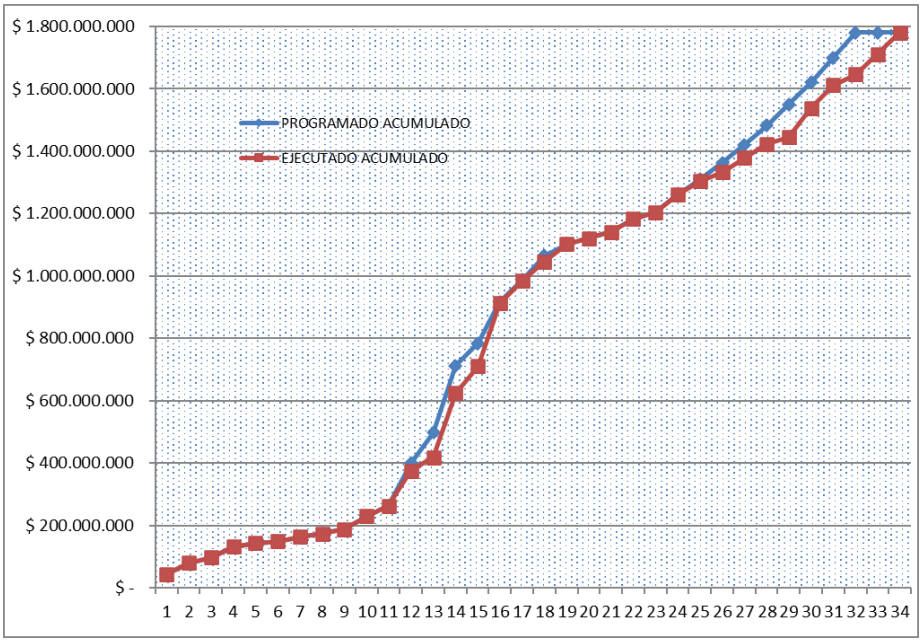
SEM	PROGRAMADO	PROGRAMADO ACUMULADO	EJECUTADO	EJECUTADO ACUMULADO
1	2,49%	2,49%	2,49%	2,49%
2	1,97%	4,46%	1,97%	4,46%
3	1,05%	5,51%	1,05%	5,51%
4	1,87%	7,38%	1,87%	7,38%
5	0,68%	8,06%	0,68%	8,06%
6	0,31%	8,37%	0,31%	8,37%
7	0,81%	9,18%	0,81%	9,18%
8	0,56%	9,74%	0,56%	9,74%
9	0,80%	10,54%	0,80%	10,54%
10	2,36%	12,91%	2,36%	12,91%
11	1,87%	14,78%	1,87%	14,78%
12	7,68%	22,46%	6,28%	21,06%
13	5,46%	27,92%	2,41%	23,46%
14	12,08%	40,00%	11,60%	35,07%
15	4,00%	44,00%	4,88%	39,95%
16	7,50%	51,50%	11,29%	51,23%
17	3,93%	55,43%	4,05%	55,28%
18	4,38%	59,81%	3,44%	58,72%

19	2,10%	61,91%	3,20%	61,91%
20	1,07%	62,98%	1,07%	62,98%
21	1,12%	64,09%	1,12%	64,10%
22	2,29%	66,38%	2,29%	66,39%
23	1,26%	67,64%	1,26%	67,64%
24	3,17%	70,80%	3,17%	70,81%
25	2,73%	73,53%	2,73%	73,24%
26	3,00%	76,53%	1,59%	74,83%
27	3,20%	79,73%	2,56%	77,40%
28	3,50%	83,23%	2,48%	79,88%
29	3,80%	87,03%	1,28%	81,16%
30	4,00%	91,03%	5,19%	86,35%
31	4,40%	95,43%	4,17%	90,52%
32	4,57%	100,00%	1,95%	92,47%
33	0,00%	100,00%	3,65%	96,12%
34	0,00%	100,00%	3,88%	100,00%



SEM	PROGRAMADO	PROGRAMADO ACUMULADO	EJECUTADO	EJECUTADO ACUMULADO
1	$ 44.388.822	$ 44.388.822	$ 44.388.822	$ 44.388.822
2	$ 35.111.937	$ 79.500.759	$ 35.111.937	$ 79.500.759
3	$ 18.647.594	$ 98.148.353	$ 18.647.594	$ 98.148.353
4	$ 33.308.002	$ 131.456.356	$ 33.308.002	$ 131.456.356
5	$ 12.024.590	$ 143.480.945	$ 12.024.590	$ 143.480.945
6	$ 5.558.173	$ 149.039.118	$ 5.558.173	$ 149.039.118
7	$ 14.380.929	$ 163.420.047	$ 14.380.929	$ 163.420.047
8	$ 10.026.319	$ 173.446.365	$ 10.026.319	$ 173.446.365
9	$ 14.328.131	$ 187.774.496	$ 14.328.131	$ 187.774.496
10	$ 42.106.593	$ 229.881.089	$ 42.106.593	$ 229.881.089
11	$ 33.268.681	$ 263.149.770	$ 33.268.681	$ 263.149.770
12	$ 136.775.414	$ 399.925.184	$ 111.893.234	$ 375.043.003
13	$ 97.238.771	$ 497.163.955	$ 42.839.776	$ 417.882.779

14	$ 215.136.329	$ 712.300.283	$ 206.636.290	$ 624.519.069
15	$ 71.237.195	$ 783.537.478	$ 86.894.596	$ 711.413.665
16	$ 133.569.740	$ 917.107.219	$ 200.995.062	$ 912.408.727
17	$ 69.990.544	$ 987.097.763	$ 72.071.549	$ 984.480.276
18	$ 78.004.728	$ 1.065.102.491	$ 61.205.034	$ 1.045.685.310
19	$ 56.945.616	$ 1.102.630.925	$ 56.945.616	$ 1.102.630.926
20	$ 19.060.294	$ 1.121.691.219	$ 19.060.294	$ 1.121.691.220
21	$ 19.871.066	$ 1.141.562.285	$ 19.871.066	$ 1.141.562.286
22	$ 40.746.887	$ 1.182.309.172	$ 40.746.887	$ 1.182.309.173
23	$ 22.366.148	$ 1.204.675.320	$ 22.366.148	$ 1.204.675.321
24	$ 56.409.751	$ 1.261.085.072	$ 56.409.751	$ 1.261.085.072
25	$ 33.966.626	$ 1.309.543.573	$ 48.587.409	$ 1.304.421.320
26	$ 53.427.896	$ 1.362.971.470	$ 28.316.423	$ 1.332.737.743
27	$ 56.989.756	$ 1.419.961.226	$ 45.654.107	$ 1.378.391.850
28	$ 62.332.546	$ 1.482.293.771	$ 44.235.322	$ 1.422.627.172
29	$ 67.675.335	$ 1.549.969.106	$ 22.848.575	$ 1.445.475.746
30	$ 71.237.195	$ 1.621.206.301	$ 92.430.260	$ 1.537.906.007
31	$ 78.360.914	$ 1.699.567.215	$ 74.264.776	$ 1.612.170.782
32	$ 81.362.657	$ 1.780.929.872	$ 34.728.133	$ 1.646.898.915
33	$ -	$ 1.780.929.872	$ 65.003.940	$ 1.711.902.855
34	$ -	$ 1.780.929.872	$ 69.027.017	$ 1.780.929.872



2.9 FLUJO DE CAJA PROGRAMADO

El flujo de caja del proyecto presentado por el Contratista y aprobado por la interventoría fue:

PERIODO		VALOR		PORCENTAJE	
DESDE	HASTA	PARCIAL	ACUMULADO	PARCIAL	ACUMULADO
29 de septiembre de 2023	28 de octubre de 2023	$ 164.484.683,00	$ 164.484.683,00	9,24%	9,24%
29 de octubre de 2023	28 de noviembre de 2023	$ 103.187.003,00	$ 267.671.686,00	5,79%	15,03%
29 de noviembre de 2023	20 de enero de 2024	$ 267.139.480,80	$ 534.811.166,80	15,00%	30,03%
21 de enero de 2024	29 de febrero de 2024	$ 286.017.337,44	$ 820.828.504,24	16,06%	46,09%
1 de marzo de 2024	30 de marzo de 2024	$ 219.588.653,22	$ 1.040.417.157,46	12,33%	58,42%
1 de abril de 2024	30 de abril de 2024	$ 241.137.904,67	$ 1.281.555.062,13	13,54%	71,96%
1 de mayo de 2024	30 de mayo de 2024	$ 295.456.265,76	$ 1.577.011.327,89	16,59%	88,55%
1 de junio de 2024	20 de junio de 2024	$ 203.918.544,11	$ 1.780.929.872,00	11,45%	100,00%

2.10 RESULTADO DE ESTUDIOS O LABORATORIOS AVALADOS POR INTERVENTORÍA.

Durante el desarrollo del contrato, el contratista implementó el plan de calidad aprobado para el proyecto mediante la verificación de certificado de calidad de los materiales suministrados y ensayos de calidad para actividades ejecutadas, como fueron:

Diseño de mezclas para concreto en obra
Laboratorio de estructuras y materiales – Escuela de Ingeniera Civil – UIS

Ensayo de muestras de concreto tomados en obra
Laboratorio AFATOP INGENIERIA SAS identificada con NIT No. 900.086.144-6
GUSTAVO RAFAEL CASTELLAR ARRIETA, identificado con cédula de ciudadanía No. 80.066.599 y tarjeta profesional No. 13202-133728 BLV

RESULTADOS DE LOS ENSAYOS DE COMPRESION DE CONCRETO INV E – 410 – 13

09-10-2023	SJCP - 1 - 2 - CICL0PEO			3000 PSI
23-10-2023	14 DIAS	2696 PSI	89.89%	
		2670 PSI	89.01%	
		2773 PSI	92.46%	
		2704 PSI	90.14%	
13-10-2023	SJZP - 3 - ZAPATA			4000 PSI
20-10-2023	7 DIAS	2467 PSI	61.67%	
		2546 PSI	63.65%	
27-10-2023	14 DIAS	3436 PSI	85.92%	
		3555 PSI	88.89%	
16-10-2023	SJZP - 4 - ZAPATA			4000 PSI
23-10-2023	7 DIAS	2559 PSI	63.99%	
		2612 PSI	62.30%	
19-10-2023	SJCP - 5 - CICL0PEO			3000 PSI
26-10-2023	7 DIAS	2067 PSI	68.92%	

01-11-2023	EDIFICIO D — SJVGC — VIGA CIMENTACION			4000 PSI
08-11-2023	7 DIAS	2985 PSI	74.62%	
		2934 PSI	73.35%	
15-11-2023	14 DIAS	3286 PSI	82.15%	
		3192 PSI	79.80%	
29-11-2023	28 DIAS	4092 PSI	102.30%	
		4117 PSI	102.92%	
11-11-2023	EDIFICIO D — SJCL — COLUMNAS			4000 PSI
18-11-2023	7 DIAS	3092 PSI	77.30%	
		3079 PSI	76.97%	
25-11-2023	14 DIAS	3233 PSI	80.84%	
		3247 PSI	81.17%	
09-12-2023	28 DIAS	4056 PSI	101.41%	
		4085 PSI	102.12%	
27-11-2023	EDIFICIO A — SJZP — ZAPATAS			3000 PSI
04-12-2023	7 DIAS	2815 PSI	70.38%	
		2836 PSI	70.90%	
11-12-2023	14 DIAS	3296 PSI	82.39%	
		3284 PSI	82.34%	
29-11-2023	EDIFICIO B — SJVGC — VIGA CIMENTACION			4000 PSI
06-12-2023	7 DIAS	2830 PSI	70.76%	
		2847 PSI	71.18%	
13-12-2023	14 DIAS	3273 PSI	81.82%	
		3279 PSI	81.97%	
30-11-2023	EDIFICIO B — SJCL — COLUMNAS			4000 PSI
07-12-2023	7 DIAS	2821 PSI	70.53%	
		2830 PSI	70.765	
14-12-2023	7 DIAS	3237 PSI	80.93%	
		3235 PSI	80.88%	
11-01-2024	CONTRAPISO BLOQUE C			4000 PSI
08-02-2024	28 DIAS	4034 PSI	100.84%	
15-01-2024	CONTRAPISO BLOQUE A			4000 PSI
08-02-2024	24 DIAS	3734 PSI	93.36%	
20-01-2024	VIGA BLOQUE A			4000 PSI
08-02-2024	19 DIAS	3243 PSI	81.07%	
23-01-2024	COLUMNETA BLOQUE C			4000 PSI
08-02-2024	16 DIAS	3265 PSI	81.64%	
26-01-2024	CONTRAPISO BLOQUE B			4000 PSI
08-02-2024	13 DIAS	3346 PSI	83.66%	
10-03-2024	BLOQUE C Y D MURO DE CONFINAMIENTO			4000 PSI
07-04-2024	28 DIAS	4085 PSI	102.12%	

10-04-2024	MURO DE CONTENCION TEATRINO		4000 PSI
19-04-2024	7 DIAS	2855 PSI	71.37%
12-04-2024	COLUMNETAS BLOQUE B		4000 PSI
21-04-2024	7 DIAS	2823 PSI	70.57%

DOSSIER DE FABRICACIÓN Y MONTAJE DE LA ESTRUCTURA METÁLICA DE CUBIERTA DE LA CASA DE LA CULTURA SAN JACINTO DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR.
ING. JAIME RODRIGUEZ ESPARZA METALURGICO UIS
CENTRAL DE SERVICIOS EU
NIT. 802.022.022-6 – REGIMEN COMUN
FABRICACION Y MONTAJE DE ESTRUCTURAS METALICAS, TANQUES

CERTIFICADOS DE CALIDAD

- INFORME DE CONTROL DE CALIDAD
  ENSAYO DE RESISTENCIA A COMPRESIÓN Y ABSORCIÓN PARA LADRILLOS DE ARCILLA COCIDA SEGÚN NTC 4205-2
  LADRILLERA SAN MIGUEL DE LOS CERROS S.A.S

- Ficha técnica teja de cubierta.
  Kingspan-KingRoof-Sistemas-Cubiertas

- Tubería hidráulica de PVC – el Tigre
- Sistema séptico integrado 5000 litros la fuente es vida
- Tanques de almacenamiento de agua de 5000 litros la fuente es vida
- Cemento gris argos

- Enchapes

Enchape de pared en cerámica:	HD PARED ANTILA BLANCO 30.5X60-1 ALFAGRES - Ref: 225021282
Enchape de piso:	PORCELANATO DOBLE CARGA -SUPER WHITE ALFAGRES - Ref: 135041161
Enchape de piso en cerámica:	ROCCA GRIS 30.5X30.5-1 ALFAGRES - Ref: 225027916

- Carpintería Metálica

Ventanas y Puertas	Certificado de calidad de aluminio Certificado de calidad de vidrio

- Aparatos Sanitarios — BAÑOS **CORONA** | INSTITUCIONAL

Sanitario Aquajet pro	Referencia: O27001001Corona
Cumple con requerimientos ADA para personas con movilidad reducida.	
Sanitario Aluvia AL	Referencia: 203501001 Corona
Sanitario Kiddy ecoflush blanco	Referencia: 501111001 Corona
Orinal grif push	Referencia: CO5501001Corona
Lavamanos Aquajet	Referencia: O12911001Corona
Lavamanos de colgar	Referencia: OO3891001
Grifería Lavamanos Mesa Push	Ref. 947120001 Corona
Grifería Orinal Push Tradicional	Ref. 947140001 / 947160001 Corona

- Canales y bajantes MORGAN
  https://www.productosmorgan.com/copia-de-canales-y-bajantes-1

- Materiales eléctricos: Verificados que cumplen Normatividad RETIE

  Tablero en lámina cold rolled calibre 16, y acabado final en pintura electrostática RALL 7032 tipo poliéster

3098	900223366	TABLEROS Y POSTES SAS	Postes y brazos metálicos para iluminación	RETILAP:2010	Vigente	5	08/05/2024	---	23/05/2026	24/05/2023	---	---
3099	900223366	TABLEROS Y POSTES SAS	Encerramientos	RETIE:2013	Vigente	5	---	---	23/05/2026	24/05/2023	---	---
3100	900223366	TABLEROS Y POSTES SAS	Tableros de baja tensión	RETIE:2013	Vigente	5	08/05/2024	---	23/05/2026	24/05/2023	---	---
3101	900223366	TABLEROS Y POSTES SAS	Tableros de baja tensión	RETIE:2013	Vigente	5	08/05/2024	---	23/05/2026	24/05/2023	---	---

  Fuente: https://qcert.com.co/consulta-de-certificados/

  Aparatos eléctricos: Tomacorrientes normales, reguladas, GCFI, interruptores sencillos y dobles.

  Tubería PVC Conduit
  Certificado CSR - CER996015
  TIGRE COLOMBIA S.A.S.: TUBOS Y ACCESORIOS DE PVC PARA ALOJAR Y PROTEGER CONDUCTORES ELÉCTRICOS AISLADOS - TUBO DE PVC PARA ALOJAR Y PROTEGER CONDUCTORES SUBTERRÁNEOS ELÉCTRICOS Y TELEFÓNICOS

  Tuberia EMT Conduit:
  CERTIFICADO DE CONFORMIDAD Nº. CS-LCO-14632-2022E1/103
  GRUPO EMPRESARIAL INDELED S.A.S

  Conductores eléctricos marca Condumex
  Certificado de conformidad No. 1835 - 6766

  Cables ExZHellentBW cobre (ZH: libres de halógenos) – PROCABLES

  Poste cilíndrico para iluminación exterior

3098	900223366	TABLEROS Y POSTES SAS	Postes y brazos metálicos para iluminación	RETILAP:2010	Vigente	5	08/05/2024	---	23/05/2026	24/05/2023	---	---
3099	900223366	TABLEROS Y POSTES SAS	Encerramientos	RETIE:2013	Vigente	5	---	---	23/05/2026	24/05/2023	---	---
3100	900223366	TABLEROS Y POSTES SAS	Tableros de baja tensión	RETIE:2013	Vigente	5	08/05/2024	---	23/05/2026	24/05/2023	---	---
3101	900223366	TABLEROS Y POSTES SAS	Tableros de baja tensión	RETIE:2013	Vigente	5	08/05/2024	---	23/05/2026	24/05/2023	---	---

  Fuente: https://qcert.com.co/consulta-de-certificados/

  Iluminación Interior

  Luminaria tipo panel LED 30x120cm
  Luminaria P27916-LED PANEL RC 40W DL 100-277V - SYLVANIA

  Luminaria tipo Panel Led 60x60 40W
  Luminaria P27930-LED PANEL SQ 40W NW 100-277V - SYLVANIA

  LED Panel Sobreponer LED PANEL RD 24W DL UNV SP
  P27181 - SYLVANIA

Luminaria de emergencia LED para instalación en pared - SYLVANIA

Cable UTP CAT 6A LSZH – Marca marwa

Gabinete de pared de nueve unidades 9U, color negro
Gabinete cableado estructurado
Patch panel de 24 puertos CAT 6A, incluye 24 JACKS
Swicth 24 puertos 10/100/1000
UPS monofásica de 3KVA
ACCES POINT DE USO INTERIOR

La interventoría implementó los respectivos seguimientos a la implementación del plan de calidad por parte del Contratista de obra, aprobando los métodos y mecanismos de ensayo, analizando los resultados obtenidos y avalando cada actividad dejando registro en la bitácora de obra y reportando los resultados en los informes semanales y mensuales.

2.11. CORRESPONDENCIA ENVIADA Y RECIBIDA

Durante el desarrollo del contrato de interventoría se generó la respectiva correspondencia entre contratista, interventoría y supervisión mediante los siguientes correos electrónicos:

Entidad:	proy_infraestructura@mincultura.gov.co
Supervisión:	
Andrea Vela Niño	avela@mincultura.gov.co
Maria Camila Tobar	mtobarv@mincultura.gov.co
Roberto Carrillo	rcarrillo@mincultura.gov.co
Contratista:	
Consorcio CDA	consorciocdasanjacinto@gmail.com
Interventoria:	
Conseing Ltda	conseinginterventor@gmail.com

Correspondencia enviada y recibida (Ver Anexo – Relación de correspondencia)

3. CONTRATO DE INTERVENTORIA 4266 DE 2023

3.1 INFORMACION CONTRACTUAL

Durante el desarrollo de interventoría se generaron los siguientes documentos contractuales:

- Minuta del Contrato interventoría 4266-2023
- Acta de inicio
- Pago 1 - Contrato 4266-2023 SJ
- Pago 2 - Contrato 4266-2023 SJ
- Modificatorio 1 - Contrato 4266-2023
- Pago 3 - Contrato 4266-2023 SJ
- Suspensión 1 - Contrato 4266-2023
- Ampliación suspensión 1 - Contrato 4266-2023
- Reinicio 1 - Contrato 4266-2023
- Modificatorio 2 - Contrato 4266-2023
- Pago 4 - Contrato 4266-2023 SJ
- Modificatorio 3 - Contrato 4266-2023
- Pago 5 - Contrato 4266-2023 SJ
- Pago 6 - Contrato 4266-2023 SJ

3.2 INFORMACION LEGAL - POLIZAS

Durante el desarrollo de interventoría se generaron los siguientes documentos legales – Pólizas:

Aseguradora: SEGUROS DEL ESTADO S.A.
Póliza No. 96-44-101185041

Póliza inicial

GARANTÍAS	VIGENCIA FECHA		SUMA ASEGURADA
	INICIAL	VENCIMIENTO	
Cumplimiento del contrato	19-09-2023	15-04-2024	$ 57.250.145
Salarios y prestaciones sociales	19-09-2023	15-12-2026	$ 14.312.537
Calidad del servicio	19-09-2023	19-09-2028	$ 57.250.145

Póliza actualizada según acta de inicio y modificatorio No. 1

GARANTÍAS	VIGENCIA FECHA		SUMA ASEGURADA
	INICIAL	VENCIMIENTO	
Cumplimiento del contrato	19-09-2023	01-06-2024	$ 57.250.145
Salarios y prestaciones sociales	19-09-2023	01-02-2027	$ 14.312.537
Calidad del servicio	19-09-2023	19-09-2028	$ 57.250.145

Póliza actualizada según suspensión No. 1 y reinicio No. 1

GARANTÍAS	VIGENCIA FECHA		SUMA ASEGURADA
	INICIAL	VENCIMIENTO	
Cumplimiento del contrato	19-09-2023	08-07-2024	$ 57.250.145
Salarios y prestaciones sociales	19-09-2023	08-03-2027	$ 14.312.537
Calidad del servicio	19-09-2023	19-09-2028	$ 57.250.145

Póliza actualizada según modificatorio No. 2 – Prorroga No. 2 Adición No. 1

GARANTÍAS	VIGENCIA FECHA		SUMA ASEGURADA
	INICIAL	VENCIMIENTO	
Cumplimiento del contrato	19-09-2023	08-07-2024	$ 67.063.088,60
Salarios y prestaciones sociales	19-09-2023	08-03-2027	$ 16.765.772,15
Calidad del servicio	19-09-2023	19-09-2028	$ 67.063.088,60

GARANTÍAS	VIGENCIA FECHA		SUMA ASEGURADA
	INICIAL	VENCIMIENTO	
Cumplimiento del contrato	19-09-2023	03-09-2024	$ 67.063.088,60
Salarios y prestaciones sociales	19-09-2023	03-05-2027	$ 16.765.772,15
Calidad del servicio	19-09-2023	19-09-2028	$ 67.063.088,60

Póliza actualizada según modificatorio No. 3 – Prorroga No. 3

GARANTÍAS	VIGENCIA FECHA		SUMA ASEGURADA
	INICIAL	VENCIMIENTO	
Cumplimiento del contrato	19-09-2023	20-10-2024	$ 67.063.088,60
Salarios y prestaciones sociales	19-09-2023	20-06-2027	$ 16.765.772,15
Calidad del servicio	19-09-2023	19-09-2028	$ 67.063.088,60

3.3 INFORMACION FINANCIERA Y CONTABLE

Según la **CLÁUSULA 5. VALOR DEL CONTRATO** se tiene:

Interventoría proyecto San Jacinto: CIENTO CINCUENTA Y DOS MILLONES OCHOCIENTOS DIECIOCHO MIL SETECIENTOS OCHENTA Y NUEVE PESOS M/CTE ($ 152.818.789,00)

Según MODIFICATORIO No. 2. PRÓRROGA No 2 Y ADICIÓN No 1: Modificar el numeral segundo de la CLAUSULA QUINTA “VALOR DEL CONTRATO”, en el sentido de adicionar el valor de CUARENTA Y NUEVE MILLONES SESENTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS VEINTE PESOS MONEDA CORRIENTE ($49.064.720) IVA incluido.

Según la **CLÁUSULA 8. FORMA DE PAGO** se tiene:

a) Un CINCUENTA POR CIENTO (50%) del valor del contrato, mediante pagos mensuales iguales, previa presentación del informe mensual de interventoría, avalado por la supervisión del Ministerio de Cultura.

b) Un CUARENTA POR CIENTO (40%) se pagará proporcional al avance de ejecución de la obra aplicado a las actas parciales e informes de obra, por el sistema de avance de obra, de acuerdo con el cronograma de ejecución aprobado. Para calcular el porcentaje mensual que se pagará a la Interventoría, se tomará como base, el acta parcial e informe de obra ejecutado por el contratista de obra y aprobado por la Interventoría.

c) Diez por ciento (10%) del valor total del contrato de Interventoría, una vez se cumplan los siguientes requisitos: Suscripción del Acta de Liquidación.

Está pendiente el pago del 10% del valor del contrato a pagar con la liquidación del contrato de interventoria.

	CONDICIONES CONTRACTUALES VIGENTES				ACUMULADO		
FORMA DE PAGO (Acorde al contrato)	**UNIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**CANTIDAD**	**VALOR TOTAL**	**CANTIDAD**	**VALOR TOTAL**	**PORCENTAJE PAGADO**
Cargos fijos De acuerdo con literal a CLAUSULA 8. FORMA DE PAGO "a) Un CINCUENTA POR CIENTO (50%) del valor del contrato, mediante pagos mensuales iguales, previa presentación del informe mensual de interventoría, avalado por la supervisión del Ministerio de Cultura."							
GRUPO 2: CONSTRUCCION DE LA CASA DE LA CULTURA SAN JACINTO, BOLIVAR	MES	$ 16.052.393,80	4,00	$ 64.209.575,00	4,00	$ 64.209.575,00	**100,00%**
Pagos por avance Un CUARENTA POR CIENTO (40%) se pagará proporcional al avance de ejecución de la obra aplicado a las actas parciales e informes de obra, por el sistema de avance de obra, de acuerdo con el cronograma de ejecución aprobado Porcentaje de avance de obra							
GRUPO 2: CONSTRUCCION DE LA CASA DE LA CULTURA SAN JACINTO, BOLIVAR Periodo 11/05/2024 al 20/06/2024 - Avance parcial de obra del 28.04%	%	$ 51.367.660,17	100,00%	$ 51.367.660,17	100,00%	$ 51.367.660,17	**100,00%**
Pago contra liquidación							
GRUPO 2: CONSTRUCCION DE LA CASA DE LA CULTURA SAN JACINTO, BOLIVAR	Und.	$ 12.841.915,04	1	$ 12.841.915,00			

	SUBTOTAL	$ 128.419.150,17	$ 115.577.237,17	
	IVA **19,00%**	$ 24.399.638,53	$ 21.959.675,06	
	VALOR TOTAL	$ 152.818.789,00	**$ 137.536.912,23**	**90,00%**

	CONDICIONES CONTRACTUALES VIGENTES				ACUMULADO		
FORMA DE PAGO (Acorde al contrato)	**UNIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**CANTIDAD**	**VALOR TOTAL**	**CANTIDAD**	**VALOR TOTAL**	**PORCENTAJE PAGADO**
Segun el MODIFICATORIO No. 2. PRÓRROGA No 2 Y ADICIÓN No 1. AL CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 4266-2023 CELEBRADO ENTRE EL MINISTERIO DE LAS CULTURAS, LAS ARTES Y LOS SABERES Y INGENIEROS CONSTRUCTORES Y DE SERVICIOS LTDA. - CONSEING LTDA CLÁUSULA CUARTA: Modificar la CLAUSULA OCTAVA "FORMA DE PAGO" de la siguiente manera:							
Cargos fijos a) Un CINCUENTA POR CIENTO (50%) del valor del contrato, mediante pagos mensuales iguales, previa presentación del informe mensual de interventoría, avalado por la supervisión del Ministerio de Cultura." GRUPO 2: CONSTRUCCION DE LA CASA DE LA CULTURA SAN JACINTO, BOLIVAR Periodo del 03/03/2024 al 03/05/2024	MES	$ 10.307.714,25	2,00	$ 20.615.428,50	2,00	$ 20.615.428,50	**100,00%**
Pagos por avance Un CUARENTA POR CIENTO (40%) se pagará proporcional al avance de ejecución de la obra aplicado a las actas parciales e informes de obra, por el sistema de avance de obra, de acuerdo con el cronograma de ejecución aprobado Porcentaje de avance de obra GRUPO 2: CONSTRUCCION DE LA CASA DE LA CULTURA SAN JACINTO, BOLIVAR	%	$ 16.492.342,80	100,00%	$ 16.492.342,80	100,00%	$ 16.492.342,80	**100,00%**
Pago contra liquidación GRUPO 2: CONSTRUCCION DE LA CASA DE LA CULTURA SAN JACINTO, BOLIVAR	Und.	$ 4.123.085,70	1	$ 4.123.085,70	1,00	$ 4.123.086,00	**100,00%**

	SUBTOTAL	$ 41.230.857,00	$ 41.230.857	
	IVA **19,00%**	$ 7.833.862,83	$ 7.833.863	
	VALOR TOTAL	$ 49.064.720,00	**$ 49.064.720**	**100,00%**

4. OBSERVACIONES

4.1 Justificación modificatoria No. 1. Contrato No. 4266-2023

"Una vez recibida y analizada la solicitud del contratista de interventoría, la supervisión del contrato de interventoría No. 4266 de 2023 encuentra lo siguiente:
Dada la solicitud de prórroga presentada por el CONSORCIO CDA en desarrollo del contrato de obra No. 4236 de 2023 por un período adicional de CUARENTA Y CUATRO (44) días, esto es hasta el 28 de enero de 2024 y con el fin de garantizar el cumplimiento del objeto contractual, se considera pertinente que el contrato de interventoría No. 4266-2023, disponga del tiempo necesario para llevar a cabo adecuadamente la interventoría de los mencionados contratos de obra, pues este dentro de su alcance comprende el seguimiento y control al contrato No. 4236-2023.
Es fundamental destacar que el propósito del contrato en cuestión es garantizar el cabal cumplimiento de los términos establecidos en los contratos de obra relacionados.
La solicitud de prórroga realizada por el contratista de la obra recibió la aprobación y el aval de la interventoría y la verificación de la supervisión y el apoyo a la supervisión del Grupo de Infraestructura del Ministerio de las Culturas, las Artes y los Saberes, se llegó a la conclusión de que los tiempos adicionales solicitados son necesarios y apropiados para llevar a cabo las actividades pendientes y así asegurar el cumplimiento integral de los objetos contractuales. Esta concordancia entre los contratistas de obra, la interventoría y la supervisión respalda la viabilidad de la prórroga y garantiza que se cumplan los objetivos establecidos en el contrato de obra de manera eficaz."
"Tal como lo expone la interventoría en sus oficios de solicitud, que la presente prorroga no genera imputación presupuestal a la Entidad, toda vez que el tiempo adicional de permanencia en obra para la interventoría se encuentra previsto dentro de la propuesta económica presentada por la interventoría y de la cual se derivó el valor del contrato 4266-2023.
En todo caso, las labores del Grupo 1 – Correspondiente a la interventoría para la Construcción de la Casa de la Cultura de San Jacinto, Bolívar, deberán finalizar el veintiocho de enero de 2024."

4.2 Justificación modificatoria No. 2. Contrato No. 4266-2023

El 10 de enero de 2023, el contratista de obra CONSORCIO CDA solicita prórroga No 02 al contrato de obra No. 4236-2023 por DOS MESES para la ejecución y terminación del alcance contractual en un 100% justificado en los siguientes los inconvenientes presentados durante el proceso de suministros de los siguientes materiales, así:

-Suministro de materiales pétreos:
"El suministro de materiales pétreos provenientes de la cantera ubicada en el municipio de San Juan Nepomuceno ubicada a 15 km de San Jacinto, Bolívar; cuyo proveedor cuenta con los permisos ambientales de explotación en el área de influencia del proyecto el cual se escogió para adquirir estos materiales cumpliendo con la normatividad vigente.
Durante el proceso de planificación del proyecto se diseñaron las mezclas de concreto y rellenos basados en la caracterización de los materiales provenientes de esta cantera: arena fina y gruesa, triturados ¾" y rellenos tipo sub base granular.
En los comités semanales de seguimiento realizados entre Contratista, Interventoría y Supervisión en los meses de noviembre y diciembre se dejó trazabilidad de "los inconvenientes en el suministro de materiales pétreos por atrasos en la producción en la planta procesadora, ocasionados en la extracción de la materia prima". Se adjuntó certificación expedida por el Proveedor de materiales pétreos confirmando los períodos de dificultad para la producción y venta de estos insumos pétreos. Esta situación afectó la ruta crítica en un período de treinta (30) días en la ejecución del sistema de los pórticos de concreto para las cimentaciones, columnas, vigas aéreas, placas de piso y para los rellenos, actividades programadas para los meses de noviembre y diciembre."

-Estructura metálica de cubierta:

"Atendiendo el cronograma inicialmente establecido, se contrató con el proveedor CENTRO ACEROS DEL CARIBE LTDA identificada con Nit No. 800.221.591, el suministro del material para la prefabricación de la estructura metálica de cubierta (perfilería), el cual llegó el 18 de diciembre de 2023, razón por la cual el 19 de diciembre se contrató con el proveedor CENTRAL DE SERVICIOS EU la prefabricación en taller de la estructura metálica de cubierta, con un plazo de entrega de treinta (30) días.

Sin embargo, la estructura se entregó para transporte al sitio de obra en dos tiempos: Una primera entrega el día 16 de enero de 2024 y una segunda entrega se recibió en la obra el 9 de febrero de 2024, generando un atraso de veinte (20) días en la ruta crítica de ejecución del proyecto, circunstancia que no podría ser prevista por el CONSORCIO CDA, dado que no se había contemplado de esa forma por el proveedor.

Como evidencia de la contratación oportuna del servicio de fabricación, se adjunta la factura electrónica No. FECS 10195 de fecha 19 de diciembre de 2023 expedida por CENTRAL DE SERVICIOS E.U referente a la prefabricación de la estructura metálica de cubierta, donde consta que la entrega se dio el 9 de febrero de 2024."

-Teja de cubierta tipo sándwich:

El proceso de compra se inició el 28 de diciembre de 2023 con el desembolso del valor total de la teja, acordando la entrega para el día 15 de enero de 2024, como se evidencia en la cotización. No obstante, hubo dificultad en la consecución de la pintura azul institucional definida inicialmente, situación informada por el proveedor al Contratista.

Inicialmente se indicó que se iba a realizar la entrega pactada; pero ante la imposibilidad de su consecución se optó por un azul similar, con lo cual fue necesario reiniciar el proceso de adquisición, cuya programación de entrega de la teja a la obra está para el día 4 de marzo. Esta dificultad ha generado un atraso de 47 días en el suministro de la teja de cubierta.

Considerando que este proceso de suministro de materiales mencionados anteriormente afecta la secuencia constructiva de la obra según la reprogramación de obra aprobada; situación que depende de terceros la cual es ajena al Consorcio CDA, solicitamos un tiempo adicional de sesenta (60) días calendarios para la terminación de la obra según el alcance contractual del objeto del contrato de obra 4236 de 2023."

Esta interventoría, una vez analizada la solicitud realizada por el contratista, verificados los soportes entregados por proveedores que prestan sus servicios en el suministro de materiales como son: triturado, arena, sub base, estructura metálica y teja de cubierta los cuales han afectado el desarrollo de las actividades programadas y que justifican la solicitud aprueba y recomienda a la Entidad Contratante ampliar el plazo contractual en sesenta (60) días calendario. Una vez aprobada la solicitud del contratista CONSORCIO CDA referente a la ampliación de plazo contractual de dos (2) meses al contrato de obra No. 4236 de 2023, se hace necesario ampliar el plazo contractual referente al contrato de interventoría No. 4266 de 2023 en un plazo de dos (2) meses y adicionar recursos por valor de CUARENTA Y NUEVE MILLONES SESENTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS VEINTE PESOS MONEDA CORRIENTE ($49.064.720) IVA incluido.

"En atención a lo anterior y conforme al comité llevado a cabo con el municipio el 1 de febrero de 2024, que dio lugar a la modificación del convenio interadministrativo MC-CD-046-2023, se expide el CDP No. 2024022803, el cual soporta la adhesión del municipio de San Jacinto al contrato de interventoría 4266 de 2023, así como la adición de CUARENTA Y NUEVE MILLONES SESENTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS VEINTE PESOS MONEDA CORRIENTE ($49.064.720) IVA incluido, para garantizar el seguimiento del contrato de obra y por consiguiente la mayor permanencia del contrato de interventoría, circunstancia que permite solicitar la prórroga del presente contrato de interventoría, teniendo en cuenta que la interventoría en mención maneja dos frentes para los proyectos de Casa de la cultura de San Jacinto y biblioteca de Lebrija, los cuales tienen fecha de terminación del 04 de marzo de 2024 y 9 de marzo de 2024 respectivamente.

Por tanto, la prórroga para el contrato de interventoría será a partir del 9 de marzo de 2024 por CINCUENTA Y CINCO (55) DIAS, es decir, hasta el TRES (3) DE MAYO DE 2024."

4.3 Justificación modificatoria No. 3. Contrato No. 4266-2023

Mediante escrito radicado 23 de abril de 2024, el CONSORCIO CDA solicita prórroga No 03 al contrato de obra No. 4236-2023, con fundamento en lo siguiente:

- Retraso en el suministro de la carpintería metálica

De acuerdo a los lineamientos de la programación de obra del proyecto se realizó la contratación del suministro e instalación de la carpintería metálica con la empresa STEEL ALUMGLAS identificada con NIT 901.462.556-3, con la cual se tenía un compromiso de entrega para el día 29 de abril de 2024, sin embargo el día 22 de abril se recibió comunicado por parte del proveedor (anexo 2) en el cual se nos comunica que a la disponibilidad de la materia prima necesaria para la fabricación del producto, el proveedor de aluminio informó que dichos materiales no estaban disponibles en el mercado en el momento previsto. Por consiguiente, fue necesario aguardar el proceso de elaboración de la materia prima requerida conforme a las especificaciones técnicas establecidas en el contrato, como resultado de esta situación, la entrega acordada se vio afectada y, por lo tanto, se procedió a reasignar la fecha de entrega para el día 15 de mayo de 2024. En estos términos la programación de obra se está viendo afectada en un lapso de 30 días, quedando como fecha de entrega de la ventanería instalada para el día 30 de mayo de 2024, circunstancia que no podía ser prevista por el CONSORCIO CDA; como evidencia de la contratación oportuna del servicio de suministro e instalación de
carpintería metálica se anexa copia del contrato de obra (anexo 3) y recibo de consignación del anticipo del contrato en mención del banco AV VILAS identificado con PIN 97410073103544 (anexo 4).

- Cambio de especificaciones técnicas de un área del proyecto

"El cambio de las especificaciones técnicas no contempladas en el alcance original del contrato, puede generar atrasos en el inicio de ciertas actividades posteriores a las actividades a sustituir.

Adicionalmente se requiere una reprogramación en la compra de enchape y adhesivo a la placa de piso, los cuales tienen un tiempo de suministro de 15 días contados a partir de la fecha de aprobación del cambio de especificación por parte de la entidad contratante, e instalación de aproximadamente 7 días, lo cual arroja como resultado 22 días de suministro e instalación del enchape, que afecta la programación de obra del proyecto en ejecución."

- Ejecución de nuevas actividades en el alcance original del proyecto:
(...) se deben realizar ***los análisis de los precios unitarios*** *presentados por el contratista para revisión y aprobación por parte de la entidad contratante, motivo por el cual se requiere un tiempo prudencial para la ejecución de los mismos.*
Es necesario realizar y ***las actas de mayores y menores cantidades*** *presentados por el contratista y la interventoría, para revisión y aprobación por parte de la entidad contratante, motivo por el cual se necesita un tiempo adicional para la ejecución de los mismos.*
La necesidad de implementar nuevas actividades a las originalmente contratadas como los tanques recolectores de agua, requiere realizar ***una nueva programación del proyecto*** *ya que por ser obra nueva se quiere 30 días para la ejecución por parte del contratista, de las nuevas actividades, motivo por el cual se requiere un tiempo adicional para la ejecución de los mismos*

- Impacto en la Programación del Proyecto:
El cambio de especificaciones técnicas y nuevas actividades en el alcance original del proyecto, van a generar alteraciones significativas en la programación, afectando áreas clave como acabados, mortero de pisos, audio, iluminación, etc. Este impacto sustancial en la ruta crítica justifica la necesidad imperante de una ampliación en el plazo contractual. Finalmente, y en consecuencia, los sucesos acá relatados respaldan la necesidad de solicitar una prórroga de 48 días calendario para asegurar la ejecución eficiente de todas las etapas constructivas.

Con lo expuesto anteriormente, esta interventoría avala la solicitud del contratista CONSORCIO CDA de ampliar el plazo contractual del contrato de obra No. 4236 de 2023 durante cuarenta y ocho (48) días hábiles, a partir del 3 de mayo de 2024.
Adicional a lo anterior y como consecuencia de la ampliación del plazo de ejecución del contrato de obra No. 4236 de 2023 se hace necesario ampliar el plazo contractual al contrato de interventoría No. 4266 de 2023 en un plazo igual a 48 días calendario a partir del 3 de mayode 2024, aclarando que dicha solicitud de ampliación del plazo no requiere adicionar recursos al contrato de interventoría por parte de la Entidad Contratante.

Así las cosas, se solicita dar trámite a la prórroga No 03 del contrato de obra No 4236 de 2023 en un término de CUARENTA Y OCHO (48) DIAS CALENDARIO.

Por lo anteriormente mencionado, desde la supervisión se recomienda adelantar la prórroga del contrato de obra No. 4236 de 2023, con el propósito de cumplir con las finalidades perseguidas por la Entidad.
De igual manera se solicita la prórroga del contrato 4266 de 2023, dado que requerimos garantizar que la interventoría acompañe la ejecución del contrato hasta su fin, sin que exista motivo alguno para que se mantenga activo el mismo.
Se solicita modificar la cláusula cuarta del contrato 4236-2023, la cual quedará así: ***CLÁUSULA 4. PLAZO DEL CONTRATO.*** *El plazo estimado para la ejecución del Contrato será hasta el 20 de junio de 2024, contados a partir de acta de inicio y aprobación de pólizas"*

Se solicita modificar la cláusula cuarta del contrato 4266-2023, la cual quedará así: ***CLÁUSULA 4. PLAZO DEL CONTRATO.*** *El plazo estimado para la ejecución del Contrato de interventoría hasta el 20 de junio de 2024, contados a partir de acta de inicio y aprobación de pólizas"*

CONCLUSIONES

1. El contrato de obra No. 4236 de 2023 a cargo del Contratista CONSORCIO CDA y cuyo alcance contractual fue **CONSTRUCCION DE LA CASA DE CULTURA DE SAN JACINTO - BOLIVAR** se terminó y entrego a las autoridades municipales y comunidad en general del municipio de San Jacinto en el departamento de Bolivar el día 8 de noviembre de 2024.

2. El contratista de obra CONSORCIO CDA cumplió con la entrega de los documentos contractuales para la liquidación del contrato de obra No. 4236 de 2023.

3. El contrato de interventoria No. 4266 de 2023 a cargo de la firma INGENIEROS CONSTRUCTORES Y DE SERVICIOS CONSEING LTDA en lo referente al alcance contractual "**INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, LEGAL, AMBIENTAL Y DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD DEL CONTRATO DE OBRA POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS DE LA CONSTRUCCION DE LA CASA DE CULTURA DE SAN JACINTO, BOLIVAR"** cumplió con todas las obligaciones derivadas del contrato mencionado.



JOSE ALEJANDRO TAVERA SALAMANCA
DIRECTOR DE INTERVENTORIA – CONSEING LTDA