ALCALDÍA DE
PUERTO ASÍS

INFORME PARCIAL DE OBRA

Contrato de Obra No 0478-2025 del 25 de Noviembre de 2025

CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL BARRIO CIUDAD LEGUIZAMO EN EL MUNICIPIO DE PUERTO ASÍS, PUTUMAYO

CONTRATISTA:
JOAPRAEZ INGENIERIA SAS
R.L. SANTIAGO ALEJANDRO OSPINA BERNAL

INTERVENTOR:
INCAM SAS ZOMAC
R.L. DANDENNYS PAZ PORTILLA

SUPERVISION
LUIS EDUARDO GALLEGO BARRERA
SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL

PUERTO ASIS-PUTUMAYO
DICIEMBRE 2025

1. INTRODUCCION

El municipio de Puerto Asís delegó a la empresa JOAPRAEZ INGENIERIA SAS, como la empresa constructora para la ejecución del Contrato de Obra No 0478-2025 del 25 de Noviembre de 2025, cuyo objeto es la "**CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL BARRIO CIUDAD LEGUIZAMO EN EL MUNICIPIO DE PUERTO ASÍS, PUTUMAYO**". El presente informe se desarrolla con el fin de informar las labores ejecutadas tanto técnicas como administrativas que se llevaron a cabo en el transcurso de la obra desde el día 09 de diciembre de 2025 hasta el día 26 de diciembre de 2025.

El proyecto se viene ejecutando en el barrio Ciudad Leguizamo del Municipio de Puerto Asís, Putumayo.

El contratista tuvo un grupo de trabajo constituido por un Ingeniero Residente, siso, maestro de obra y obreros.

2. FICHA TECNICA

CLASE DE CONTRATO	**OBRA**	NUMERO DE CONTRATO	**0478-2025 del 25 de Noviembre de 2025**
CONTRATISTA	JOAPRAEZ INGENIERIA SAS R.L. SANTIAGO ALEJANDRO OSPINA BERNAL		
INTERVENTOR:	INCAM SAS ZOMAC R.L. DANDENNYS PAZ PORTILLA		
SUPERVISOR:	LUIS EDUARDO GALLEGO BARRERA SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA		
VALOR DEL CONTRATO:	SETECIENTOS CUARENTA MILLONES CIENTO TREINTA Y OCHO MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y SEIS PESOS m. cte. ($740.138.456,00)		
OBJETO: "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL BARRIO CIUDAD LEGUIZAMO EN EL MUNICIPIO DE PUERTO ASÍS, PUTUMAYO".			
PLAZO INICIAL:	UN (01) MES	FECHA DE INICIO:	09 DE DICIEMBRE DE 2025
FECHA DE TERMINACION:	31 DE DICIEMBRE DE 2025	FECHA DEL PRESENTE INFORME:	26 DE DICIEMBRE DE 2025

3. CONDICIONES ADMINISTRATIVAS, TÉCNICAS Y FINANCIERAS

La obra se desarrolla según las instrucciones y planos entregados por el ingeniero LUIS EDUARDO GALLEGO BARRERA supervisor de obra y secretario de infraestructura de la alcaldía municipal, se ha realizado el debido seguimiento técnico durante la construcción.

El profesional encargado del apoyo a la supervisión fue el arquitecto NATALIA ALEJANDRA BONILLA RIVERA.

3.1. ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS

3.1.1. INICIO DE OBRA

El día 09 de diciembre de 2025 en la secretaria de infraestructura del municipio de Puerto Asís se reunieron el secretario de infraestructura y supervisor del contrato LUIS EDUARDO GALLEGO BARRERA, la constructora JOAPRAEZ INGENIERIA SAS con Nit: 901663443 representada legalmente por SANTIAGO ALEJANDRO OSPINA BERNAL y la interventoría INCAM SAS ZOMAC con Nit. 901.310.022-0, representada legalmente por DANDENNYS PAZ PORTILLA. (ANEXO 1)

3.1.2. CONTROL DE POLIZAS

A continuación, se relacionan las pólizas que amparan el CONTRATO DE OBRA No 0479-2025, suscrito con la compañía Seguros del estado, las cuales se encuentran vigentes. (ANEXO 2)

Pólizas Iniciales del Contrato de Obra:

TIPO	No. DE PÓLIZA	ASEGURADORA	FECHA DE EXPEDICIÓN	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	VALOR ASEGURADO
CUMPLIMIENTO	CCS-100046191	SEGUROS MUNDIAL	28/11/2025	26/11/2025	31/05/2026	$ 74.013.845,60
PRESTACIONES SOCIALES	CCS-100046191	SEGUROS MUNDIAL	28/11/2025	26/11/2025	31/12/2028	$ 37.006.922,80
ESTABILIDAD DE LA OBRA	CCS-100046191	SEGUROS MUNDIAL	28/11/2025	31/12/2025	31/12/2030	$ 148.027.691,20
AMPARO BÁSICO – PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES	CCS-100009964	SEGUROS MUNDIAL	05/12/2025	26/11/2025	31/12/2025	$ 284.700.000,00
PATRONAL	CCS-100009964	SEGUROS MUNDIAL	05/12/2025	26/11/2025	31/12/2025	$ 284.700.000,00
CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS	CCS-100009964	SEGUROS MUNDIAL	05/12/2025	26/11/2025	31/12/2025	$ 284.700.000,00
VEHÍCULOS PROPIOS Y NO PROPIOS	CCS-100009964	SEGUROS MUNDIAL	05/12/2025	26/11/2025	31/12/2025	$ 284.700.000,00

Pólizas Iniciales del Contrato: de Interventoría:

TIPO	No. DE PÓLIZA	ASEGURADORA	FECHA DE EXPEDICIÓN	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	VALOR ASEGURADO
CUMPLIMIENTO	CCS-100046185	SEGUROS MUNDIAL	04/12/2025	27/11/2025	30/06/2026	$ 3.600.000,00
PRESTACIONES SOCIALES	CCS-100046185	SEGUROS MUNDIAL	04/12/2025	27/11/2025	30/12/2028	$ 1.800.000,00
CALIDAD DEL SERVICIO	CCS-100046185	SEGUROS MUNDIAL	04/12/2025	31/12/2025	31/12/2030	$ 7.200.000,00

3.1.3. COMITES TECNICOS

Se realizó un comité técnico durante el periodo de ejecución de los contratos:

- **comité de obra No 01:** el día 15 de diciembre de 2025 se llevó a cabo comité técnico de obra con el fin de Aprobar la solicitud de modificación de mayores y menores cantidades de obra e inclusión de ítems no previstos.

3.1.4. SUSPENSIONES Y REINICIOS

Durante el periodo de ejecución no se realizaron suspensiones al contrato de obra.

3.1.5. PRORROGAS

Durante el periodo de ejecución no se realizaron prorrogas al contrato de obra.

3.1.6. ADICIONES

No se realizaron adiciones ni en tiempo ni en recurso durante la ejecución del contrato de obra.

3.1.7. SEGURIDAD SOCIAL

Se observa que la empresa contratista realizo la afiliación a la seguridad social de sus trabajadores como se puede evidenciar en las planillas (anexo 3).

3.1.8. ACTA PARCIAL

- No se han realizado pagos parciales hasta la fecha del presente informe.

3.1.9. ACTA FINAL

Los contratos aun se encuentran en periodo de ejecución hasta el día 31 de diciembre de 2025

3.2. ACTIVIDADES TECNICAS

3.2.1. UBICACIÓN DE LA OBRA



3.2.2. DISEÑOS DEL PROYECTO

Se le entrego al contratista los planos y diseño que se tuvieron en cuenta para la formulación del proyecto.

3.2.3. PERSONAL EN OBRA Y MAQUINARIA

El personal de la obra que está participando en la construcción son los siguiente:

RESIDENTE DE OBRA	1

La maquinaria y equipos que se están empleando en la obra son los siguientes:

Herramienta menor	1
Retroexcavadora	1

3.2.4. BITACORA DE OBRA

Se llevo correctamente la bitácora de obra, reportando actividades de ejecución, clima, cantidad de trabajadores y equipos en el sitio.

3.2.5. Condiciones iniciales del contrato

CONDICIONES INICIALES DEL PROYECTO					
ITEM	**DESCRIPCION DE LA OBRA**	**UND**	**CANT**	**PRECIO UNITARIO**	**VALOR**
1.0	**REALIZAR OBRAS PRELIMINARES**				
1.1	Localización y Replanteo Topográfico	M	134,64	$ 4.961	$ 668.000,00
	VALOR TOTAL PRELIMINARES				**$ 668.000,00**
2.0	**MOVIMIENTO DE TIERRAS Y CONFORMACIÓN**				
2.1	**REALIZAR EXCAVACIONES**				
2.1.1	Excavación mecánica en material común (incluye retiro de material sobrante)	M3	319,20	$ 47.242	$ 15.079.600,00
2.1.2	Excavación manual en material común (incluye retiro de material sobrante)	M3	7,92	$ 58.844	$ 466.000,00
				Sub-total	**$ 15.545.600,00**
3.0	**RELLENOS**				
3.1	**REALIZAR RELLENOS**				
3.1.2	RELLENO COMPACTO CON MATERIAL DE SELECCIONADO	M3	44,80	$ 123.571	$ 5.536.000,00
				Sub-total	**$ 5.536.000,00**
4,00	**PLANTA TRATAMIENTO PARA AGUAS RESIDUALES**				
4.1	**CASETA PLANTA DE TRATAMIENTO**				
4.1.1	PLACA DE ENTREPISO, e: 15 cm ,incluye malla electrosoldada 5.5 mm	M2	23,04	$ 149.145	$ 3.436.300,00
4.1.2	CONCRETO 3000 PSI PARA ZAPATAS	M3	1,89	$ 1.157.574	$ 2.185.500,00
4.1.3	CONCRETO 3000 PSI PARA VIGA DE CIEMENTACION 35X20	ML	10,80	$ 60.370	$ 652.000,00
4.1.4	CONCRETO 3000 PSI PARA VIGA AEREA DE 20X35	ML	10,80	$ 68.370	$ 738.400,00
4.1.5	SOLADO DE LIMPIEZA e=0,10m EN CONCRETO DE 1500PSI	M3	11,52	$ 775.512	$ 8.937.000,00
4.1.6	CONCRETO 3000 PSI PARA COLUMNA DE 20X20	ML	13,80	$ 56.522	$ 780.000,00
4.1.7	CONCRETO 3000 PSI PARA COLUMNA DE 25X25	ML	6,40	$ 69.844	$ 447.000,00
4.1.8	ACERO DE REFUERZO 60000PSI E INSTALADO	KG	472,52	$ 9.661	$ 4.565.000,00
4.1.9	RELLENO COMPACTO CON MATERIAL DE SELECCIONADO	M3	216,47	$ 123.570	$ 26.749.000,00
4.1.10	MAMPOSTERIA EN BLOQUE #4	M2	23,34	$ 74.336	$ 1.735.000,00
4.1.11	SUMINISTRO E INSTALACION DE CORREA EN TUBO RECTANGULAR 3"X 1/2", INCLUYE SOLDADURA, ANTICORROSIVO Y ESMALTE DE ACABADO	KG	67,58	$ 27.166	$ 1.836.000,00
4.1.12	CANAL EN LÁMINA GALVANIZADA CAL. 20, INCLUYE BAJANTE PVC 3"	ML	4,80	$ 102.708	$ 493.000,00
4.1.13	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEJA TERMOACUSTICA TRAPEZOIDAL	M2	21,94	$ 139.086	$ 3.051.000,00
4.1.14	Suministro e instalación de seccion en Malla eslabolada cal 10 HG (incluye'ANGULO DE 1 1/2" x 3/16", Tubo Galvanizado 2' X 1.5Mm), para Acceso caseta	UND	1,00	$ 3.724.000	$ 3.724.000,00
				Sub-total	**$ 59.329.200,00**
4.2	**INSTALACIONES ELECTRICAS CASETA**				
4.2.1	Suministro, transporte e instalación de tablero equipo de medida bifásico tipo intemperie	UND	1,00	$ 1.453.000	$ 1.453.000,00
4.2.2	Suministro, transporte e instalación de acometida principal desde bornes de B.T del transformador hasta tablero de distribución normal en cable Cu THHN/THW 2 AWG 90°C 2x2F + 2N	ML	10,00	$ 139.400	$ 1.394.000,00
4.2.3	Suministro, transporte e instalación de Sistema de Puesta a Tierra general, triángulo de 3 electrodos de cobre de 5/8" x 2,4m	UND	1,00	$ 2.927.000	$ 2.927.000,00
4.2.4	Suministro, transporte e instlación de tablero de distribución metálico de8 circuitos con puerta	UND	1,00	$ 444.000	$ 444.000,00
4.2.5	Salida para toma doble sencillo en tubo conduit pvc de 1/2". incluye tubería, cable cu libre de halógeno N° 12 curvas, terminales, uniones, soportes, cajas, cable, conectores ry y accesorios para completar su salida	UND	3,00	$ 180.867	$ 542.600,00
4.2.6	Salida para interruptor sencillo en tubo conduit pvc de 1/2" incluye, cable cu libre de halógeno N° 12, caja rectangular pvc, curvas, terminales, conectores ry, uniones, cajas y accesorios	UND	1,00	$ 100.000	$ 100.000,00
4.2.7	Suministro, montaje y conexión de bombillos 18w led y tubería emt en correa metálica de techo. incluye bombillo, plafón, uniones, cajas y tapa octogonales metálicas, terminales, elementos de sujeción, cable n°12 AWG libre de halógenos y accesorios	UND	1	$ 170.000	$ 170.000,00
				Sub-total	**$ 7.030.600,00**
4.3	**PTAR**				
4.3.1	suministro e instalacion Guaya de 5/16 Pulgadas para anclaje tanques	ML	20	$ 45.000	$ 900.000,00
4.3.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC-P 4" (INCLUYE ACCESORIOS)	ML	81	$ 125.741	$ 10.185.000,00
4.3.3	Suministro e instalación de tanque de capacidad 18.000 litros hora (5LPS) construidos en fibra de vidrio cada uno de 2.4mt de diámetro por 12mt de largo.	UND	2	$ 135.950.000,00	$ 271.900.000,00
4.3.4	CÁMARA PROCESO ANAERÓBICO – Incluye: 1.5 m3 de Relleno interno (Rosetones en polipropileno de alta densidad y 50 metros de geo membrana).	UND	1	$ 18.150.000,00	$ 18.150.000,00
4.3.5	CÁMARA PROCESO AERÓBICO Incluye: ✓ 1 Sistema de aireación de 1.5 hp – 1.1 k/w 7 CFM – 227 L/m Permitiendo un OD (oxígeno disuelto) del 75% ✓ 2 POLI difusores de aire – TIPO VENTURY	UND	1	$ 27.451.000,00	$ 27.451.000,00
4.3.6	CÁMARA DE DECANTACIÓN Incluye: Sistema lamelar tipo colmena (60° de inclinación) de 54cm de alto x 102cm de ancho x 240cm de largo fabricado en PVC	UND	1	$ 13.066.000,00	$ 13.066.000,00
4.3.7	CÁMARA DE CLARIFICACIÓN	UND	1	$ 5.516.000,00	$ 5.516.000,00

4.3.8	TRAMPAS DE SOLIDOS MAYORES: 100cm de alto por 140cm de largo por 100cm de ancho.	UND	1	$ 13.890.000,00	$ 13.890.000,00
4.3.9	Módulo de Ionización: incluye 4 Platinas de Cobre plata zinc de 60 Watts de potencia.	UND	1	$ 11.800.000,00	$ 11.800.000,00
4.3.10	Módulo Reactor Ultravioleta, Incluye: FILTROULTRAVIOLETA DE 120 WATTS DE POTENCIA (01 Und), LÁMPARA UV DE 30 WATTS (254 NM) (04 unds) Y CONEXIÓN T8 (02 Unds).	UND	1	$ 18.640.000,00	$ 18.640.000,00
4.3.11	MODULO DE CLORACION Inlcuye: DOSIFICADOR PERISTÁLTICO PARA DOSIFICACIÓN DE CLORO LIQUIDO 24 GPD, 110V/0.25HP/60HZ (01 Und), BOMBA AJUSTABLE (01 Und) Y TANQUE PARA SOLUCIÓN EN FIBRA DE VIDRIO DE 200 LITROS (01 Und).	UND	1	$ 11.198.000,00	$ 11.198.000,00
4.3.12	MODULO DE FLOCULACION, Incluye: DOSIFICADOR PERISTÁLTICO PARA DOSIFICACIÓN DE floculante LIQUIDO, 24 GPD, 110V/0.25HP/60HZ (01 Und), BOMBA AJUSTABLE (01 Und) Y TANQUE PARA SOLUCIÓN EN FIBRA DE VIDRIO DE 200 LITROS (01 Und).	UND	1	$ 11.198.000,00	$ 11.198.000,00
4.3.13	MODULO MICROFILTRACION, Incluye: FILTRO EN FIBRA DE VIDRIO DE 160 CM DE ALTO X 72 CM DE DIÁMETRO (02 Und) INCLUYE LECHO FILTRANTE DE GRAVA, SÍLICE y antracita, INCLUYE VÁLVULA MULTIPORT (01 Und).	UND	1	$ 16.040.000,00	$ 16.040.000,00
4.3.14	MODULO DE BOMBEO PTAR, Incluye: Electrobombas De Inmersión en acero inoxidable Cada Una Con Capacidad Para Bombear 5 Lps – 110 V - 60 Hz (03 Und)	UND	1	$ 15.650.000,00	$ 15.650.000,00
4.3.15	MODULO DE MANDO ELÉCTRICO, Incluye: TABLERO DE CONTROL ELÉCTRICO OPERACIÓN AUTOMÁTICA, INCLUYE CONTROLES DE PROTECCIÓN Y SECUENCIA DE ARRANQUE.	UND	1	$ 9.395.000,00	$ 9.395.000,00
				Sub-total	**$ 454.979.000,00**
	VALOR TOTAL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES				**$ 521.338.800,00**

TOTAL COSTO DIRECTO		**$ 543.088.400,00**
ADMINISTRACION	**29,00%**	**$ 157.495.636,00**
UTILIDAD	**5,00%**	**$ 27.154.420,00**
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		**$ 184.650.056,00**
PMA		**$ 12.400.000,00**
COSTO TOTAL DE LA OBRA		**$ 740.138.456,00**

3.2.6. ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL ACTA PARCIAL No. 1

CONDICIONES INICIALES DEL PROYECTO				CANTIDAD Y VALOR ACTUALIZADO		CANTIDAD Y VALOR EJECUTADO ACTA PARCIAL No. 1	
ITEM	**DESCRIPCION DE LA OBRA**	**UND**	**PRECIO UNITARIO**	**CANT**	**VALOR**	**CANT**	**VALOR**
1.0	**REALIZAR OBRAS PRELIMINARES**						
1.1	Localización y Replanteo Topográfico	M	$ 4.961	134,64	$ 668.000,00	134,64	$ 668.000,00
	VALOR TOTAL PRELIMINARES			-	**$ 668.000,00**	-	**$ 668.000,00**
2.0	**MOVIMIENTO DE TIERRAS Y CONFORMACIÓN**						
2.1	**REALIZAR EXCAVACIONES**						
2.1.1	Excavación mecánica en material común (incluye retiro de material sobrante)	M3	$ 47.242	273,8	$ 12.934.819,80	248,60	$ 11.744.325,06
2.1.2	Excavación manual en material común (incluye retiro de material sobrante)	M3	$ 58.844	32	$ 1.883.018,49	32,00	$ 1.883.018,49
			Sub-total	-	**$ 14.817.838,29**	-	**$ 13.627.343,55**
3.0	**RELLENOS**						
3.1	**REALIZAR RELLENOS**						
3.1.2	RELLENO COMPACTO CON MATERIAL DE SELECCIONADO	M3	$ 123.571	44,80	$ 5.536.000,00	0,00	$ 0,00
			Sub-total	-	**$ 5.536.000,00**	-	**$ 0,00**
4,00	**PLANTA TRATAMIENTO PARA AGUAS RESIDUALES**						
4.1	**CASETA PLANTA DE TRATAMIENTO**						
4.1.1	PLACA DE ENTREPISO, e: 15 cm ,incluye malla electrosoldada 5.5 mm	M2	$ 149.145	14,00	$ 2.088.029,51	14,00	$ 2.088.029,51
4.1.2	CONCRETO 3000 PSI PARA ZAPATAS	M3	$ 1.157.574	0,00	$ 0,00	0	$ 0,00
4.1.3	CONCRETO 3000 PSI PARA VIGA DE CIEMENTACION 35X20	ML	$ 60.370	0,00	$ 0,00	0	$ 0,00
4.1.4	CONCRETO 3000 PSI PARA VIGA AEREA DE 20X35	ML	$ 68.370	0,00	$ 0,00	0	$ 0,00
4.1.5	SOLADO DE LIMPIEZA e=0,10m EN CONCRETO DE 1500PSI	M3	$ 775.512	0,98	$ 760.001,74	0,98	$ 760.001,74
4.1.6	CONCRETO 3000 PSI PARA COLUMNA DE 20X20	ML	$ 56.522	0,00	$ 0,00	0	$ 0,00
4.1.7	CONCRETO 3000 PSI PARA COLUMNA DE 25X25	ML	$ 69.844	0,00	$ 0,00	0	$ 0,00
4.1.8	ACERO DE REFUERZO 60000PSI E INSTALADO	KG	$ 9.661	0,00	$ 0,00	0	$ 0,00
4.1.9	RELLENO COMPACTO CON MATERIAL DE SELECCIONADO	M3	$ 123.570	132,91	$ 16.424.014,14	79,80	$ 9.860.904,15
4.1.10	MAMPOSTERIA EN BLOQUE #4	M2	$ 74.336	4,17	$ 309.980,72	0,00	$ 0,00
4.1.11	SUMINISTRO E INSTALACION DE CORREA EN TUBO RECTANGULAR 3"X 1/2", INCLUYE SOLDADURA, ANTICORROSIVO Y ESMALTE DE ACABADO	KG	$ 27.166	0,00	$ 0,00	0	$ 0,00
4.1.12	CANAL EN LÁMINA GALVANIZADA CAL. 20, INCLUYE BAJANTE PVC 3"	ML	$ 102.708	3,50	$ 359.479,17	0,00	$ 0,00
4.1.13	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEJA TERMOACUSTICA TRAPEZOIDAL	M2	$ 139.086	14,00	$ 1.947.210,07	0,00	$ 0,00

4.1.14	Suministro e instalación de seccion en Malla eslabolada cal 10 HG (incluye'ANGULO DE 1 1/2" x 3/16", Tubo Galvanizado 2' X 1.5Mm), para Acceso caseta	UND	$ 3.724.000	0,00	$ 0,00	0	$ 0,00
			Sub-total	-	**$ 21.888.715,34**	-	**$ 12.708.935,40**
4.2	**INSTALACIONES ELECTRICAS CASETA**						
4.2.1	Suministro, transporte e instalación de tablero equipo de medida bifásico tipo intemperie	UND	$ 1.453.000	1,00	$ 1.453.000,00	0,00	$ 0,00
4.2.2	Suministro, transporte e instalación de acometida principal desde bornes de B.T del transformador hasta tablero de distribución normal en cable Cu THHN/THW 2 AWG 90°C 2x2F + 2N	ML	$ 139.400	10,00	$ 1.394.000,00	0,00	$ 0,00
4.2.3	Suministro, transporte e instalación de Sistema de Puesta a Tierra general, triángulo de 3 electrodos de cobre de 5/8" x 2,4m	UND	$ 2.927.000	1,00	$ 2.927.000,00	0,00	$ 0,00
4.2.4	Suministro, transporte e instlación de tablero de distribución metálico de8 circuitos con puerta	UND	$ 444.000	1,00	$ 444.000,00	0,00	$ 0,00
4.2.5	Salida para toma doble sencillo en tubo conduit pvc de 1/2". incluye tubería, cable cu libre de halógeno N° 12 curvas, terminales, uniones, soportes, cajas, cable, conectores ry y accesorios para completar su salida	UND	$ 180.867	3,00	$ 542.600,00	0,00	$ 0,00
4.2.6	Salida para interruptor sencillo en tubo conduit pvc de 1/2" incluye, cable cu libre de halógeno N° 12, caja rectangular pvc, curvas, terminales, conectores ry, uniones, cajas y accesorios	UND	$ 100.000	1,00	$ 100.000,00	0,00	$ 0,00
4.2.7	Suministro, montaje y conexión de bombillos 18w led y tubería emt en correa metálica de techo. incluye bombillo, plafón, uniones, cajas y tapa octogonales metálicas, terminales, elementos de sujeción, cable n°12 AWG libre de halógenos y accesorios	UND	$ 170.000	1,00	$ 170.000,00	0,00	$ 0,00
			Sub-total	-	**$ 7.030.600,00**	-	**$ 0,00**
4.3	**PTAR**						
4.3.1	suministro e instalacion Guaya de 5/16 Pulgadas para anclaje tanques	ML	$ 45.000	9,00	$ 405.000,00	0,00	$ 0,00
4.3.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC-P 4" (INCLUYE ACCESORIOS)	ML	$ 125.741	81,00	$ 10.185.000,00	81,00	$ 10.185.000,00
4.3.3	Suministro e instalación de tanque de capacidad 18.000 litros hora (5LPS) construidos en fibra de vidrio cada uno de 2.4mt de diámetro por 12mt de largo.	UND	$ 135.950.000,00	2,00	$ 271.900.000,00	2,00	$ 271.900.000,00
4.3.4	CÁMARA PROCESO ANAERÓBICO – Incluye: 1.5 m3 de Relleno interno (Rosetones en polipropileno de alta densidad y 50 metros de geo membrana).	UND	$ 18.150.000,00	1,00	$ 18.150.000,00	1,00	$ 18.150.000,00
4.3.5	CÁMARA PROCESO AERÓBICO Incluye: ✓ 1 Sistema de aireación de 1.5 hp – 1.1 k/w 7 CFM – 227 L/m Permitiendo un OD (oxígeno disuelto) del 75% ✓ 2 POLI difusores de aire – TIPO VENTURY	UND	$ 27.451.000,00	1,00	$ 27.451.000,00	1,00	$ 27.451.000,00
4.3.6	CÁMARA DE DECANTACIÓN Incluye: Sistema lamelar tipo colmena (60° de inclinación) de 54cm de alto x 102cm de ancho x 240cm de largo fabricado en PVC	UND	$ 13.066.000,00	1,00	$ 13.066.000,00	1,00	$ 13.066.000,00
4.3.7	CÁMARA DE CLARIFICACIÓN	UND	$ 5.516.000,00	1,00	$ 5.516.000,00	1,00	$ 5.516.000,00
4.3.8	TRAMPAS DE SOLIDOS MAYORES: 100cm de alto por 140cm de largo por 100cm de ancho.	UND	$ 13.890.000,00	1,00	$ 13.890.000,00	1,00	$ 13.890.000,00
4.3.9	Módulo de Ionización: incluye 4 Platinas de Cobre plata zinc de 60 Watts de potencia.	UND	$ 11.800.000,00	1,00	$ 11.800.000,00	1,00	$ 11.800.000,00
4.3.10	Módulo Reactor Ultravioleta, Incluye: FILTROULTRAVIOLETA DE 120 WATTS DE POTENCIA (01 Und), LÁMPARA UV DE 30 WATTS (254 NM) (04 unds) Y CONEXIÓN T8 (02 Unds).	UND	$ 18.640.000,00	1,00	$ 18.640.000,00	1,00	$ 18.640.000,00
4.3.11	MODULO DE CLORACION Inlcuye: DOSIFICADOR PERISTÁLTICO PARA DOSIFICACIÓN DE CLORO LIQUIDO 24 GPD, 110V/0.25HP/60HZ (01 Und), BOMBA AJUSTABLE (01 Und) Y TANQUE PARA SOLUCIÓN EN FIBRA DE VIDRIO DE 200 LITROS (01 Und).	UND	$ 11.198.000,00	1,00	$ 11.198.000,00	1,00	$ 11.198.000,00
4.3.12	MODULO DE FLOCULACION, Incluye: DOSIFICADOR PERISTÁLTICO PARA DOSIFICACIÓN DE floculante LIQUIDO, 24 GPD, 110V/0.25HP/60HZ (01 Und), BOMBA AJUSTABLE (01 Und) Y TANQUE PARA SOLUCIÓN EN FIBRA DE VIDRIO DE 200 LITROS (01 Und).	UND	$ 11.198.000,00	1,00	$ 11.198.000,00	1,00	$ 11.198.000,00
4.3.13	MODULO MICROFILTRACION, Incluye: FILTRO EN FIBRA DE VIDRIO DE 160 CM DE ALTO X 72 CM DE DIÁMETRO (02 Und) INCLUYE LECHO FILTRANTE DE GRAVA, SÍLICE y antracita, INCLUYE VÁLVULA MULTIPORT (01 Und).	UND	$ 16.040.000,00	1,00	$ 16.040.000,00	1,00	$ 16.040.000,00
4.3.14	MODULO DE BOMBEO PTAR, Incluye: Electrobombas De Inmersión en acero inoxidable Cada Una Con Capacidad Para Bombear 5 Lps – 110 V - 60 Hz (03 Und)	UND	$ 15.650.000,00	1,00	$ 15.650.000,00	0,00	$ 0,00
4.3.15	MODULO DE MANDO ELÉCTRICO, Incluye: TABLERO DE CONTROL ELÉCTRICO OPERACIÓN AUTOMÁTICA, INCLUYE CONTROLES DE PROTECCIÓN Y SECUENCIA DE ARRANQUE.	UND	$ 9.395.000,00	1,00	$ 9.395.000,00	0,00	$ 0,00
			Sub-total		**$ 454.484.000,00**	-	**$ 429.034.000,00**
	VALOR TOTAL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES				**$ 483.403.315,34**	-	**$ 441.742.935,40**
N.P.	**ÍTEMS NO PREVISTOS**						
N.P.1	Suministro e instalación de tanque de igualación de capacidad 5.100 litros construido en fibra de vidrio de 1mt de diámetro por 6,5 mt de largo.	UND	$ 25.954.148,40	1,00	$ 25.954.148,40	1,00	$ 25.954.148,40

N.P.2	Suministro e Instalación de Planta Electrica de 8,5kw	UND	$ 6.712.660,72	1,00	$ 6.712.660,72	0,00	$ 0,00
N.P.3	Suministro e Instalación de Electrobomba De Inmersión en acero inoxidable Cada Una Con Capacidad Para Bombear 5 Lps – 110 V - 60 Hz	UND	$ 5.996.437,26	1,00	$ 5.996.437,26	0,00	$ 0,00
VALOR TOTAL ÍTEMS NO PREVISTOS					$ 38.663.246,37	-	$ 25.954.148,40

TOTAL COSTO DIRECTO		$ 543.088.400,00	$ 481.992.427,35
ADMINISTRACION	29,00%	$ 157.495.636,00	$ 139.777.803,93
UTILIDAD	5,00%	$ 27.154.420,00	$ 24.099.621,37
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		$ 184.650.056,00	$ 163.877.425,30
PMA		$ 12.400.000,00	$ 0,00
COSTO TOTAL DE LA OBRA		$ 740.138.456,00	$ 645.869.852,65

En el anexo 4 se evidencia la fotografía de los ítems ejecutados hasta la fecha

3.2.7. DESCRIPCION DE LA OBRA

El objetivo del contrato es mejorar la prestación del servicio de alcantarillado sanitario y de esta manera disminuir los riesgos de contraer enfermedades para la comunidad del barrio Ciudad Leguizamo.

3.2.8. TIEMPO TRASCURRIDO DEL CONTRATO

El tiempo trascurrido del contrato de obra fue el siguiente:

Plazo inicial	UN (01) mes
Acta de inicio de obra	Nueve (09) de diciembre de 2025
Plazo de terminación inicial	Treinta y uno (31) de diciembre de 2025
Acta de recibo parcial	Veintiséis (26) de diciembre de 2025

3.3. ACTIVIDADES FINANCIERA

En esta tabla se muestra las cantidades y el valor ejecutado del contrato de obra.

DESCRIPCION	VALOR
Valor Inicial del Contrato de Obra:	$ 740.138.456,00
Valor ejecutado Acta No 01:	$ 645.869.852,65
Porcentaje avance:	87,26%
Valor faltante por ejecutar:	$ 94.268.603,35
Porcentaje pendiente por ejecutar:	12,74%

La obra se ejecuta en actividades 100% cumpliendo el objeto del contrato.

4. RELACIÓN DE ACTAS CONTRACTUALES

las actas que se desarrollaron en el contrato de obra hasta la fecha fueron las siguientes:

FECHA ACTA DE INICIO:	09 DE DICIEMBRE DE 2025
COMITÉ TECNICO No 01:	15 DE DICIEMBRE DE 2025
FECHA DE ACTA PARCIAL No 01:	26 DE DICIEMBRE DE 2025

Atentamente;

ING. LUIS EDUARDO GALLEGO BARRERA
SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA

MUNICIPIO DE PUERTO ASÍS

INFORME DE INTERVENTORÍA No 1

Periodo comprendido entre el 09 de diciembre de 2025 al 26 de diciembre de 2025

Contrato de Obra No 0478-2025 del 25 de Noviembre de 2025
Objeto: CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL BARRIO CIUDAD LEGUIZAMO EN EL MUNICIPIO DE PUERTO ASÍS, PUTUMAYO

Contrato de Interventoría No. 0481-2025 del 27 de noviembre de 2025
Objeto: INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA AL PROYECTO DENOMINADO, "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL BARRIO CIUDAD LEGUIZAMO EN EL MUNICIPIO DE PUERTO ASÍS, PUTUMAYO"

DANDENNYS PAZ PORTILLA
R/L. INCAM SAS ZOMAC
Interventor

SANTIAGO ALEJANDRO OSPINA BERNAL
R/L. JOAPRAEZ INGENIERIA SAS
Contratista de Obra

1. INTRODUCCIÓN.

En el municipio de Puerto Asís, se aprobó desde la administración municipal el proyecto denominado "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL BARRIO CIUDAD LEGUIZAMO EN EL MUNICIPIO DE PUERTO ASÍS, PUTUMAYO" del cual derivó el Contrato de Obra No 0478-2025 del 25 de Noviembre de 2025 que tiene por objeto "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL BARRIO CIUDAD LEGUIZAMO EN EL MUNICIPIO DE PUERTO ASÍS, PUTUMAYO", celebrado entre la JOAPRAEZ INGENIERIA SAS, identificada con NIT. 901663443 y la ALCALDÍA DEL MUNICIPIO DE PUERTO ASÍS, identificada con NIT. 891.200.461-3, de igual manera se celebró el Contrato de Interventoría No. 0481-2025 del 27 de noviembre de 2025 que tiene por objeto INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA AL PROYECTO DENOMINADO, "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL BARRIO CIUDAD LEGUIZAMO EN EL MUNICIPIO DE PUERTO ASÍS, PUTUMAYO" con la empresa INCAM SAS ZOMAC, identificada con NIT 901.310.022-0.

En cumplimiento a mis obligaciones como Interventor me permito exponer el estado administrativo, técnico y financiero en el que se encuentra actualmente cada uno de los contratos antes mencionados.

En la actualidad el contrato de obra se encuentra en ejecución desde el día 09 de diciembre de 2025, con fecha de terminación del 31 de diciembre de 2025 según Acta de inicio.

2. INFORME EJECUTIVO

2.1 GENERALIDADES

2.1.1 Contrato de obra

CONTRATO No.	**Contrato de Obra No 0478-2025**
Clase de contrato:	OBRA
Contratista o conveniente:	JOAPRAEZ INGENIERIA SAS
NIT:	901663443
Objeto:	CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL BARRIO CIUDAD LEGUIZAMO EN EL MUNICIPIO DE PUERTO ASÍS, PUTUMAYO
Valor inicial del contrato:	SETECIENTOS CUARENTA MILLONES CIENTO TREINTA Y OCHO MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y SEIS PESOS m. cte. ($740.138.456,00)
Fecha de suscripción del contrato:	25/11/2025
Plazo inicial:	UN (01) Mes
Fecha de inicio:	09 de DICIEMBRE de 2025
Fecha de terminación plazo del contrato:	31 de DICIEMBRE de 2025

2.1.2 Contrato de interventoría

CONTRATO No.	**Contrato de Interventoría No. 0481-2025**
Clase de contrato:	INTERVENTORIA
Contratista o conveniente:	INCAM SAS ZOMAC
NIT:	901.310.022-0
Objeto:	INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA AL PROYECTO DENOMINADO, "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL BARRIO CIUDAD LEGUIZAMO EN EL MUNICIPIO DE PUERTO ASÍS, PUTUMAYO"
Valor inicial del contrato:	TREINTA Y SEIS MILLONES M. CTE. ($36.000.000)
Fecha de suscripción del contrato:	27/11/2025
Plazo inicial:	UN (01) Mes
Fecha de inicio:	11 de DICIEMBRE de 2025
Fecha de terminación plazo del contrato:	31 de DICIEMBRE de 2025

2.2 AVANCE DE LOS CONTRATOS DE OBRA E INTERVENTORIA

2.2.1 Contrato de obra

En el período del presente informe, la obra presenta un avance acumulado ejecutado del 89,83% con respecto al valor contratado inicial.

DESCRIPCION	VALOR
Valor Inicial del Contrato de Obra:	$ 740.138.456,00
Valor ejecutado con el presente informe:	$ 645.869.852,65
Porcentaje programado acumulado:	60,81%
Porcentaje de ejecución presente mes:	87,26%
Valor ejecutado acumulado:	$ 645.869.852,65
Porcentaje de ejecución acumulado:	87,26%

2.2.2 Contrato de interventoría

La interventoría ha cumplido sus funciones desde la suscripción del acta de inicio, verificando que las actividades pactadas por el contratista de obra se cumplan a cabalidad de acuerdo a las especificaciones técnicas, normatividad vigente y acatando recomendaciones por parte de la supervisión.

Básicamente durante el desarrollo del proyecto, se realizaron las actividades técnicas de revisión general del proyecto, estimación de cantidades de obra, revisión de documentos contractuales, supervisión de actividades realizadas entre otros.

2.3 AVANCE EN TIEMPO DEL CONTRATO

El tiempo acumulado de ejecución es de QUINCE (15) días, transcurridos desde el día 09 de diciembre de 2025 al 26 de diciembre de 2025, lo que corresponde al 68,18% de avance en tiempo con respecto al plazo inicial de cada contrato.

Plazo inicial	UN (01) mes
Avance en tiempo	QUINCE (15) DÍAS
Porcentaje de avance en tiempo:	68,18%

3. INFORMACION DEL PROYECTO

3.1 DESCRIPCION

La ejecución del proyecto de CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL BARRIO CIUDAD LEGUIZAMO EN EL MUNICIPIO DE PUERTO ASÍS, PUTUMAYO, consiste en la construcción de un sistema de tratamiento de aguas residuales, esto mediante la instalación de dos tanques en fibra de vidrio de 18.000 litros cada uno, conexiones y accesorios.

Con la ejecución del proyecto, se busca mejorar las condiciones de salubridad y calidad de vida de los habitantes del barrio Ciudad Leguizamo.

3.2 LOCALIZACIÓN

Este proyecto se localiza en el sector urbano en el barrio Ciudad Leguizamo del municipio de Puerto Asís en el departamento del Putumayo.





3.3 INFORMACION DE INTERES DEL MUNICIPIO - GENERALIDADES

Puerto Asís es un municipio colombiano localizado en el departamento del Putumayo. Conocido como la capital comercial del Putumayo por su predominio de las actividades del sector terciario o servicios en su economía que lo convierten el municipio con mayor peso relativo municipal en el valor agregado departamental (28,2%).

Puerto Asís tiene el honor de ser el único municipio en Colombia que supera en población a su capital departamental, con unos 73 893 habitantes, según el censo nacional de 2018.

División administrativa
Además de su Cabecera municipal. Puerto Asís tiene bajo su jurisdicción los siguientes Centros poblados:

- Brisas de Hong Kong
- Campo Alegre
- Caña Brava
- El Muelle
- La Cabaña
- La Carmelita
- La Libertad
- Piñuña Blanco
- Planadas
- Puerto Vega

- Santana
- Sinaí (Achapos)
- Teteye.

Límites del municipio

Norte: Con los municipios de Puerto Caicedo y Puerto Guzmán.
Oriente: Con el municipio de Puerto Leguizamo.
Sur: Con la república del Ecuador.
Occidente: Con los municipios de Orito, Valle del Guamuez y San Miguel.
Extensión total: 66,385 Km2
Extensión área urbana: 27,922 Km2
Extensión área rural: 38,463 Km2
Altitud de la cabecera municipal (metros sobre el nivel del mar): 250 m.s.n.m.
Temperatura media: 28° Cº
Distancia de referencia: Desde Mocoa a Puerto Asís 90 Kilómetros

4. INFORMACION DEL CONTRATO DE OBRA

4.1 DESCRIPCION

Para la ejecución del proyecto, el municipio de Puerto Asís celebró el Contrato de Obra No 0478-2025, con la JOAPRAEZ INGENIERIA, por un valor de SETECIENTOS CUARENTA MILLONES CIENTO TREINTA Y OCHO MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y SEIS PESOS m. cte. ($740.138.456,00) y un plazo de ejecución inicial de UN (01) mes, contados a partir de la suscripción del acta de inicio, quedando con fecha de terminación el día TREINTA Y UNO (31) de diciembre.

4.2 ASPECTOS TECNICOS

4.2.1 Diseños y documentos técnicos

Los diseños que se encuentran en el proyecto inicial son:

- Estudio Topográfico
- Estudio Geológico
- Estudio Geotécnico
- Estudio y Diseño Hidráulico e Hidrológico

Documentos técnicos que fueron revisados en detalle por parte de interventoría, tal y como se detalla a continuación:

4.2.1.1 Revisión preliminar

La interventoría en conjunto con el contratista de obra, realizó la revisión de las cantidades contratadas con los planos y documentos suministrados por la administración municipal, donde se encontró que al proyecto se debe hacer ajustes en mayores y menores cantidades de obra e inclusión de ítems no previstos, lo cual se relacionará más adelante.

4.2.1.2 Inconvenientes presentados en desarrollo del proyecto

Una vez realizado el replanteo y verificación del proyecto en terreno se pudo evidenciar que es necesario realizar una modificación de mayores y menores cantidades de obra e inclusión de ítems no previstos. Teniendo en cuenta esto, el día 11 de diciembre de 2025 a través del oficio JOA-001-2025 se solicita modificación de mayores y menores cantidades de obra e inclusión de ítems no previstos.

Dicha solicitud fue avalada por el contratista de interventoría a través del oficio INT-001-2025 el día 11 de diciembre de 2025.

El día 15 de diciembre de 2025 se aprueba la solicitud a través del comité Técnico No. 1, quedando de esta manera el presupuesto actualizado tal y como se evidencia a continuación:

CONDICIONES INICIALES DEL PROYECTO						MODIFICACIÓN			CANTIDAD Y VALOR ACTUALIZADO	
ITEM	**DESCRIPCION DE LA OBRA**	**UND**	**CANT**	**PRECIO UNITARIO**	**VALOR**	**(+/-)**	**CANT**	**VALOR**	**CANT**	**VALOR**
1.0	**REALIZAR OBRAS PRELIMINARES**									
1.1	Localización y Replanteo Topográfico	M	134,64	$ 4.961	$ 668.000,00		0	$ 0,00	134,6	$ 668.000,00
	VALOR TOTAL PRELIMINARES				**$ 668.000,00**	-	-	-	-	**$ 668.000,00**
2.0	**MOVIMIENTO DE TIERRAS Y CONFORMACIÓN**									
2.1	**REALIZAR EXCAVACIONES**									
2.1.1	Excavación mecánica en material común (incluye retiro de material sobrante)	M3	319,20	$ 47.242	$ 15.079.600,00		-45,4	-$ 2.144.780,20	273,8	$ 12.934.819,80
2.1.2	Excavación manual en material común (incluye retiro de material sobrante)	M3	7,92	$ 58.844	$ 466.000,00		24,0808	$ 1.417.018,49	32	$ 1.883.018,49
				Sub-total	**$ 15.545.600,00**	-	-	-	-	**$ 14.817.838,29**
3.0	**RELLENOS**									
3.1	**REALIZAR RELLENOS**									
3.1.2	RELLENO COMPACTO CON MATERIAL DE SELECCIONADO	M3	44,80	$ 123.571	$ 5.536.000,00		0	$ 0,00	44,80	$ 5.536.000,00
				Sub-total	**$ 5.536.000,00**	-	-	-	-	**$ 5.536.000,00**
4,00	**PLANTA TRATAMIENTO PARA AGUAS RESIDUALES**									
4.1	**CASETA PLANTA DE TRATAMIENTO**									
4.1.1	PLACA DE ENTREPISO, e: 15 cm ,incluye malla electrosoldada 5.5 mm	M2	23,04	$ 149.145	$ 3.436.300,00		-9,04	-$ 1.348.270,49	14,00	$ 2.088.029,51
4.1.2	CONCRETO 3000 PSI PARA ZAPATAS	M3	1,89	$ 1.157.574	$ 2.185.500,00		-1,888	-$ 2.185.500,00	0,00	$ 0,00
4.1.3	CONCRETO 3000 PSI PARA VIGA DE CIEMENTACION 35X20	ML	10,80	$ 60.370	$ 652.000,00		-10,8	-$ 652.000,00	0,00	$ 0,00
4.1.4	CONCRETO 3000 PSI PARA VIGA AEREA DE 20X35	ML	10,80	$ 68.370	$ 738.400,00		-10,8	-$ 738.400,00	0,00	$ 0,00
4.1.5	SOLADO DE LIMPIEZA e=0,10m EN CONCRETO DE 1500PSI	M3	11,52	$ 775.512	$ 8.937.000,00		-10,544	-$ 8.176.998,26	0,98	$ 760.001,74
4.1.6	CONCRETO 3000 PSI PARA COLUMNA DE 20X20	ML	13,80	$ 56.522	$ 780.000,00		-13,8	-$ 780.000,00	0,00	$ 0,00
4.1.7	CONCRETO 3000 PSI PARA COLUMNA DE 25X25	ML	6,40	$ 69.844	$ 447.000,00		-6,4	-$ 447.000,00	0,00	$ 0,00
4.1.8	ACERO DE REFUERZO 60000PSI E INSTALADO	KG	472,52	$ 9.661	$ 4.565.000,00		-472,52	-$ 4.565.000,00	0,00	$ 0,00
4.1.9	RELLENO COMPACTO CON MATERIAL DE SELECCIONADO	M3	216,47	$ 123.570	$ 26.749.000,00		-83,56	-$ 10.324.985,86	132,91	$ 16.424.014,14
4.1.10	MAMPOSTERIA EN BLOQUE #4	M2	23,34	$ 74.336	$ 1.735.000,00		-19,17	-$ 1.425.019,28	4,17	$ 309.980,72

4.1.11	SUMINISTRO E INSTALACION DE CORREA EN TUBO RECTANGULAR 3"X 1/2", INCLUYE SOLDADURA, ANTICORROSIVO Y ESMALTE DE ACABADO	KG	67,58	$ 27.166	$ 1.836.000,00		-67,584	-$ 1.836.000,00	0,00	$ 0,00
4.1.12	CANAL EN LÁMINA GALVANIZADA CAL. 20, INCLUYE BAJANTE PVC 3"	ML	4,80	$ 102.708	$ 493.000,00		-1,3	-$ 133.520,83	3,50	$ 359.479,17
4.1.13	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEJA TERMOACUSTICA TRAPEZOIDAL	M2	21,94	$ 139.086	$ 3.051.000,00		-7,936	-$ 1.103.789,93	14,00	$ 1.947.210,07
4.1.14	Suministro e instalación de seccion en Malla eslabolada cal 10 HG (incluye'ANGULO DE 1 1/2" x 3/16", Tubo Galvanizado 2' X 1.5Mm), para Acceso caseta	UND	1,00	$ 3.724.000	$ 3.724.000,00		-1	-$ 3.724.000,00	0,00	$ 0,00
				Sub-total	**$ 59.329.200,00**	-	-	-	-	**$ 21.888.715,34**
4.2	**INSTALACIONES ELECTRICAS CASETA**									
4.2.1	Suministro, transporte e instalación de tablero equipo de medida bifásico tipo intemperie	UND	1,00	$ 1.453.000	$ 1.453.000,00		0	$ 0,00	1,00	$ 1.453.000,00
4.2.2	Suministro, transporte e instalación de acometida principal desde bornes de B.T del transformador hasta tablero de distribución normal en cable Cu THHN/THW 2 AWG 90°C 2x2F + 2N	ML	10,00	$ 139.400	$ 1.394.000,00		0	$ 0,00	10,00	$ 1.394.000,00
4.2.3	Suministro, transporte e instalación de Sistema de Puesta a Tierra general, triángulo de 3 electrodos de cobre de 5/8" x 2,4m	UND	1,00	$ 2.927.000	$ 2.927.000,00		0	$ 0,00	1,00	$ 2.927.000,00
4.2.4	Suministro, transporte e instlación de tablero de distribución metálico de8 circuitos con puerta	UND	1,00	$ 444.000	$ 444.000,00		0	$ 0,00	1,00	$ 444.000,00
4.2.5	Salida para toma doble sencillo en tubo conduit pvc de 1/2". incluye tubería, cable cu libre de halógeno N° 12 curvas, terminales, uniones, soportes, cajas, cable, conectores ry y accesorios para completar su salida	UND	3,00	$ 180.867	$ 542.600,00		0	$ 0,00	3,00	$ 542.600,00
4.2.6	Salida para interruptor sencillo en tubo conduit pvc de 1/2" incluye, cable cu libre de halógeno N° 12, caja rectangular pvc, curvas, terminales, conectores ry, uniones, cajas y accesorios	UND	1,00	$ 100.000	$ 100.000,00		0	$ 0,00	1,00	$ 100.000,00
4.2.7	Suministro, montaje y conexión de bombillos 18w led y tubería emt en correa metálica de techo. incluye bombillo, plafón, uniones, cajas y tapa octogonales metálicas, terminales, elementos de sujeción, cable n°12 AWG libre de halógenos y accesorios	UND	1	$ 170.000	$ 170.000,00		0	$ 0,00	1,00	$ 170.000,00
				Sub-total	**$ 7.030.600,00**	-	-	-	-	**$ 7.030.600,00**
4.3	**PTAR**									
4.3.1	suministro e instalacion Guaya de 5/16 Pulgadas para anclaje tanques	ML	20	$ 45.000	$ 900.000,00		-11	-$ 495.000,00	9,00	$ 405.000,00
4.3.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC-P 4" (INCLUYE ACCESORIOS)	ML	81	$ 125.741	$ 10.185.000,00		0	$ 0,00	81,00	$ 10.185.000,00
4.3.3	Suministro e instalación de tanque de capacidad 18.000 litros hora (5LPS) construidos en fibra de vidrio cada uno de 2.4mt de diámetro por 12mt de largo.	UND	2	$ 135.950.000,00	$ 271.900.000,00		0	$ 0,00	2,00	$ 271.900.000,00
4.3.4	CÁMARA PROCESO ANAERÓBICO – Incluye: 1.5 m3 de Relleno interno (Rosetones en polipropileno de alta densidad y 50 metros de geo membrana).	UND	1	$ 18.150.000,00	$ 18.150.000,00		0	$ 0,00	1,00	$ 18.150.000,00
4.3.5	CÁMARA PROCESO AERÓBICO Incluye: ✓ 1 Sistema de aireación de 1.5 hp – 1.1 k/w 7 CFM – 227 L/m Permitiendo un OD (oxígeno disuelto) del 75% ✓ 2 POLI difusores de aire – TIPO VENTURY	UND	1	$ 27.451.000,00	$ 27.451.000,00		0	$ 0,00	1,00	$ 27.451.000,00
4.3.6	CÁMARA DE DECANTACIÓN Incluye: Sistema lamelar tipo colmena (60° de inclinación) de 54cm de alto x 102cm de ancho x 240cm de largo fabricado en PVC	UND	1	$ 13.066.000,00	$ 13.066.000,00		0	$ 0,00	1,00	$ 13.066.000,00
4.3.7	CÁMARA DE CLARIFICACIÓN	UND	1	$ 5.516.000,00	$ 5.516.000,00		0	$ 0,00	1,00	$ 5.516.000,00
4.3.8	TRAMPAS DE SOLIDOS MAYORES: 100cm de alto por 140cm de largo por 100cm de ancho.	UND	1	$ 13.890.000,00	$ 13.890.000,00		0	$ 0,00	1,00	$ 13.890.000,00

4.3.9	Módulo de Ionización: incluye 4 Platinas de Cobre plata zinc de 60 Watts de potencia.	UND	1	$ 11.800.000,00	$ 11.800.000,00		0	$ 0,00	1,00	$ 11.800.000,00
4.3.10	Módulo Reactor Ultravioleta, Incluye: FILTROULTRAVIOLETA DE 120 WATTS DE POTENCIA (01 Und), LÁMPARA UV DE 30 WATTS (254 NM) (04 unds) Y CONEXIÓN T8 (02 Unds).	UND	1	$ 18.640.000,00	$ 18.640.000,00		0	$ 0,00	1,00	$ 18.640.000,00
4.3.11	MODULO DE CLORACION Inlcuye: DOSIFICADOR PERISTÁLTICO PARA DOSIFICACIÓN DE CLORO LIQUIDO 24 GPD, 110V/0.25HP/60HZ (01 Und), BOMBA AJUSTABLE (01 Und) Y TANQUE PARA SOLUCIÓN EN FIBRA DE VIDRIO DE 200 LITROS (01 Und).	UND	1	$ 11.198.000,00	$ 11.198.000,00		0	$ 0,00	1,00	$ 11.198.000,00
4.3.12	MODULO DE FLOCULACION, Incluye: DOSIFICADOR PERISTÁLTICO PARA DOSIFICACIÓN DE floculante LIQUIDO, 24 GPD, 110V/0.25HP/60HZ (01 Und), BOMBA AJUSTABLE (01 Und) Y TANQUE PARA SOLUCIÓN EN FIBRA DE VIDRIO DE 200 LITROS (01 Und).	UND	1	$ 11.198.000,00	$ 11.198.000,00		0	$ 0,00	1,00	$ 11.198.000,00
4.3.13	MODULO MICROFILTRACION, Incluye: FILTRO EN FIBRA DE VIDRIO DE 160 CM DE ALTO X 72 CM DE DIÁMETRO (02 Und) INCLUYE LECHO FILTRANTE DE GRAVA, SÍLICE y antracita, INCLUYE VÁLVULA MULTIPORT (01 Und).	UND	1	$ 16.040.000,00	$ 16.040.000,00		0	$ 0,00	1,00	$ 16.040.000,00
4.3.14	MODULO DE BOMBEO PTAR, Incluye: Electrobombas De Inmersión en acero inoxidable Cada Una Con Capacidad Para Bombear 5 Lps – 110 V - 60 Hz (03 Und)	UND	1	$ 15.650.000,00	$ 15.650.000,00		0	$ 0,00	1,00	$ 15.650.000,00
4.3.15	MODULO DE MANDO ELÉCTRICO, Incluye: TABLERO DE CONTROL ELÉCTRICO OPERACIÓN AUTOMÁTICA, INCLUYE CONTROLES DE PROTECCIÓN Y SECUENCIA DE ARRANQUE.	UND	1	$ 9.395.000,00	$ 9.395.000,00		0	$ 0,00	1,00	$ 9.395.000,00
				Sub-total	$ 454.979.000,00					$ 454.484.000,00
	VALOR TOTAL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES				$ 521.338.800,00					$ 483.403.315,34
N.P.	**ÍTEMS NO PREVISTOS**									
N.P.1	Suministro e instalación de tanque de igualación de capacidad 5.100 litros construido en fibra de vidrio de 1mt de diámetro por 6,5 mt de largo.	UND		$ 25.954.148,40			1	$ 25.954.148,40	1,00	$ 25.954.148,40
N.P.2	Suministro e Instalación de Planta Electrica de 8,5kw	UND		$ 6.712.660,72			1	$ 6.712.660,72	1,00	$ 6.712.660,72
N.P.3	Suministro e Instalación de Electrobomba De Inmersión en acero inoxidable Cada Una Con Capacidad Para Bombear 5 Lps – 110 V - 60 Hz	UND		$ 5.996.437,26			1	$ 5.996.437,26	1,00	$ 5.996.437,26
					VALOR TOTAL ÍTEMS NO PREVISTOS					$ 38.663.246,37

TOTAL COSTO DIRECTO		**$ 543.088.400,00**	**$ 543.088.400,00**
ADMINISTRACION	**29,00%**	**$ 157.495.636,00**	**$ 157.495.636,00**
UTILIDAD	**5,00%**	**$ 27.154.420,00**	**$ 27.154.420,00**
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		**$ 184.650.056,00**	**$ 184.650.056,00**
PMA		**$ 12.400.000,00**	**$ 12.400.000,00**
COSTO TOTAL DE LA OBRA		**$ 740.138.456,00**	**$ 740.138.456,00**

4.2.1.3 Análisis de precios unitarios de ítems no previstos

A la fecha del presente informe se llevó a cabo la inclusión de tres ítems no previstos que se relacionan a continuación:

- N.P.1. Suministro e instalación de tanque de igualación de capacidad 5.100 litros construido en fibra de vidrio de 1mt de diámetro por 6,5 mt de largo.
- N.P.2. Suministro e Instalación de Planta Electrica de 8,5kw.
- N.P.3. Suministro e Instalación de Electrobomba De Inmersión en acero inoxidable Cada Una Con Capacidad Para Bombear 5 Lps – 110 V - 60 Hz

Se anexa al presente informe los respectivos APUS aprobados.

4.3 ASPECTOS ADMINISTRATIVOS Y LEGALES

4.3.1 Actos administrativos

Acta de inicio: suscrita el día 09 de diciembre de 2025, quedando con fecha de terminación el día 31 de diciembre de 2025.

4.3.2 Control de pólizas

A continuación, se relacionan las pólizas que amparan el CONTRATO DE OBRA No 0478-2025, suscritas con la compañía SEGUROS MUNDIAL, las cuales se encuentran vigentes.

Pólizas Iniciales del Contrato:

TIPO	No. DE PÓLIZA	ASEGURADORA	FECHA DE EXPEDICIÓN	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	VALOR ASEGURADO
CUMPLIMIENTO	CCS-100046191	SEGUROS MUNDIAL	28/11/2025	26/11/2025	31/05/2026	$ 74.013.845,60
PRESTACIONES SOCIALES	CCS-100046191	SEGUROS MUNDIAL	28/11/2025	26/11/2025	31/12/2028	$ 37.006.922,80
ESTABILIDAD DE LA OBRA	CCS-100046191	SEGUROS MUNDIAL	28/11/2025	31/12/2025	31/12/2030	$ 148.027.691,20
AMPARO BÁSICO – PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES	CCS-100009964	SEGUROS MUNDIAL	05/12/2025	26/11/2025	31/12/2025	$ 284.700.000,00
PATRONAL	CCS-100009964	SEGUROS MUNDIAL	05/12/2025	26/11/2025	31/12/2025	$ 284.700.000,00
CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS	CCS-100009964	SEGUROS MUNDIAL	05/12/2025	26/11/2025	31/12/2025	$ 284.700.000,00
VEHÍCULOS PROPIOS Y NO PROPIOS	CCS-100009964	SEGUROS MUNDIAL	05/12/2025	26/11/2025	31/12/2025	$ 284.700.000,00

4.4 ASPECTOS FINANCIEROS

4.4.1 Manejo de anticipo sobre el contrato inicial

De acuerdo a la CLAUSULA 8 – FORMA DE PAGO en el literal a) PAGOS PARCIALES El 90% del valor del contrato se realizará mediante pagos parciales, mediante la presentación de actas de recibo parcial de ejecución de obra.

Para el trámite de cada acta parcial se reunirán EL CONTRATISTA el INTERVENTOR y el SUPERVISOR, efectuarán la revisión a que haya lugar y prepararán el acta correspondiente. Para el trámite de cada acta parcial previamente el contratista deberá haber presentado al interventor y al supervisor lo siguiente; informe de ejecución de obra, con sus respectivos registros fotográficos, con sus respectivas planillas de pago de seguridad social de los trabajadores del periodo ejecutado, copia de la bitácora, y factura comercial. Por parte de la interventoría y la entidad deberán emitir el informe de interventoría y supervisión respectivamente y el acta de recibo de obra suscrita entre todas las partes.

Teniendo en cuenta la forma de pago, hasta la fecha del presente informe, no se ha hecho ningún pago anticipado ni parcial al contrato.

4.5 ASPECTOS AMBIENTALES, SOCIALES Y SISTEMAS DE GESTIÓN

4.5.1 Ambiental

Con base a la identificación previa de los agentes y factores de riesgo ambiental, durante el inicio de las actividades del proyecto, se identifica que en el corredor vial no se encuentra ningún tipo de flora que obstruya el desarrollo del proyecto.

El proyecto es de gran impacto, pues dicha intervención mejorará las condiciones de vida de la comunidad beneficiada.

Durante la ejecución de las obras en este periodo, no se presentó ningún tipo de impacto ambiental en el entorno a la obra (sitio de construcción), el contratista desarrolló las actividades de acuerdo a las recomendaciones de la interventoría para el manejo y disposición adecuada de materiales, equipos, herramientas, sobrantes de combustibles, residuos, entre otros.

La interventoría verificó que se cumplieran los protocolos establecidos para el manejo de residuos y material sobrante por parte del contratista.

4.5.2 Mitigación del impacto urbano

La interventoría le indicó al contratista sobre la señalización que deberá usar en la obra.

Las especificaciones de las vallas y elementos de señalización, se encuentran descritas en las Normas y Especificaciones Técnicas para la Construcción de obras de intervención vial, las cuales rigen el presente contrato. Igualmente, se le sugirió al contratista contratar la mano de obra no calificada en la zona de influencia para generar empleo.

Se le recordó permanentemente al contratista la importancia que tiene para el Municipio de Puerto Asís, el manejo ambiental que se le debe dar a las obras, por lo que se han tomado las medidas necesarias para mitigar los posibles efectos ambientales que este tipo de obra pueda acarrear.

A medida que se adelantan las actividades de ejecución del proyecto, se presentaron sobrantes los cuales fueron retirados y dispuestos en sitios autorizados con el fin de no obstruir los espacios aledaños y los alrededores de la vía intervenida.

4.5.3 Plan de gestión social

El contratista en cumplimiento de sus obligaciones laborales, salud ocupacional y de seguridad industrial, entregó y dotó a todo el personal bajo su cargo, de los elementos de protección personal necesarios para la actividad de construcción.

4.5.4 Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo

En cumplimiento de los requerimientos del Ministerio de Trabajo, la Interventoría solicitó al contratista implementar en obra el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, verificando que se den las respectivas charlas diarias al personal de obra y el acatamiento de lo consagrado en la ley 100, (Afiliación a ARP, EPS, Pensión, Caja de compensación, Sena e ICBF).

4.5.5 Señalización temporal y preventiva

El contratista ha sido informado continua y reiteradamente sobre la obligación de implementar dispositivos para la regulación del tránsito en la vía a su cargo, en cumplimiento del Manual de Señalización Vial, dispuesto por el Ministerio de Transporte de Colombia y del Instituto Nacional de Vías, entidades de orden nacional que regulan la materia en el sentido de señalización temporal y preventiva.

5. INFORMACION CONTRATO DE INTERVENTORÍA

5.1 DESCRIPCION

La Interventoría del contrato referido, es ejercida por parte del INCAM SAS ZOMAC, identificado con NIT. 901310022-0, mediante Contrato de Interventoría No. 0481-2025 del 27 de noviembre de 2025 suscrito con la Alcaldía del Municipio de Puerto Asís, por un valor de TREINTA Y SEIS MILLONES M. CTE. ($36.000.000,00) y por un periodo de UN (01) mes calendario contados a partir de la suscripción del acta de inicio, cuyo objeto es la INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA AL PROYECTO DENOMINADO, "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL BARRIO CIUDAD LEGUIZAMO EN EL MUNICIPIO DE PUERTO ASÍS, PUTUMAYO".

5.2 ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR LA INTERVENTORIA

Durante el periodo comprendido entre el día 11 de diciembre de 2025 y el 26 de diciembre de 2025, entre otras, se realizaron las siguientes actividades principales:

- Recolección de información.
- Diligenciamiento de los formatos de control
- Control técnico a las actividades ejecutadas de acuerdo a las especificaciones y normas técnicas.
- Control administrativo, realizando las actas, oficios y documentación pertinente a la ejecución del contrato para su buen desarrollo.
- Control financiero, aprobando recursos para el pago de productos y servicios con los recursos disponibles dentro del anticipo y evaluando los recursos ejecutados.
- Ejecución del informe mensual.
- Seguimiento de los procesos constructivos por parte del contratista.
- Verificación de afiliaciones y pagos a seguridad social y riesgos profesionales.
- Solicitudes de certificados de calidad de los materiales utilizados en obra.

- Ha mantenido comunicación permanente con la entidad contratante para informar del avance y actividades adelantadas referentes al proyecto.
- Reuniones con el contratista, antes y durante la suscripción del acta de inicio, para definir las directrices a seguir durante la ejecución del proyecto.
- Aplicación las normas técnicas obligatorias y vigentes aplicables a este contrato.
- Realiza el control técnico, económico y financiero del proyecto en desarrollo.
- Revisión de estudios, diseños, planos y memorias de cálculo de los proyectos, se emiten observaciones a los mismos.
- Suscripción de documentos contractuales.
- Ajuste y complementación de estudios y diseños.
- Revisión y localización de sitios de obra.
- Solicitud al contratista, de toda la documentación pertinente.
- Control de afiliaciones y dotación del personal en obra.
- Seguimiento y control ambiental y de impacto social.
- Las demás inherentes a sus obligaciones.

5.3 ASPECTOS ADMINISTRATIVOS Y LEGALES

5.3.1 Actos administrativos

Acta de inicio: suscrita el día 11 de diciembre de 2025, quedando con fecha de terminación el día 31 de diciembre de 2025.

5.3.2 Control de pólizas

A continuación, se relacionan las pólizas que amparan el Contrato de Interventoría No. 0481-2025 del 27 de noviembre de 2025:

Pólizas Iniciales del Contrato:

TIPO	No. DE PÓLIZA	ASEGURADORA	FECHA DE EXPEDICIÓN	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	VALOR ASEGURADO
CUMPLIMIENTO	CCS-100046185	SEGUROS MUNDIAL	04/12/2025	27/11/2025	30/06/2026	$ 3.600.000,00
PRESTACIONES SOCIALES	CCS-100046185	SEGUROS MUNDIAL	04/12/2025	27/11/2025	30/12/2028	$ 1.800.000,00
CALIDAD DEL SERVICIO	CCS-100046185	SEGUROS MUNDIAL	04/12/2025	31/12/2025	31/12/2030	$ 7.200.000,00

5.4 ASPECTO FINANCIERO

5.4.1 Pagos realizados al contratista de interventoría

A la fecha del presente informe no se ha realizado ningún pago parcial ni anticipo al contratista de interventoría.

5.5 SISTEMAS DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Cumpliendo con los requerimientos establecidos en la minuta del contrato, el personal empleado por la interventoría debe cumplir con los requisitos de la ley 100, (Afiliación a ARP, EPS, Pensión, Caja de compensación, Sena e ICBF). Se anexa copia de los pagos de los aportes parafiscales correspondientes al personal que desarrolló actividades referentes al contrato de interventoría.

6. CONCLUSIONES, COMENTARIOS Y RECOMENDACIONES

- Durante este periodo se realizaron actividades contractuales referentes a instalación del sistema de tratamiento de aguas residuales.
- El avance físico acumulado a la fecha es por el valor de $ 645.869.852,65 correspondiente al 87,26% del valor del contrato de obra.
- De acuerdo a la programación del proyecto este periodo se ha venido cumpliendo en un 100%.
- Se evidencia en bodega materiales y equipos al igual que el personal suficiente por parte del contratista para garantizar la ejecución del contrato durante el periodo siguiente.
- El tiempo de ejecución del Contrato de Obra No 0478-2025 del 25 de Noviembre de 2025 y del Contrato de Interventoría No. 0481-2025 del 27 de noviembre de 2025 es de QUINCE (15) DÍAS, lo cual representa un porcentaje del 68,18% respecto al plazo total de los contratos (01 mes).
- A la fecha del presente informe no se ha realizado ningún pago parcial a los contratos de obra e interventoría.
- Queda por ejecutar un 12,74% del valor total del contrato.

Ing. Dandennys Paz Portilla
M.P. 19202-274596 CAU
R.L. INCAM SAS ZOMAC

ANEXOS

Barrio Palermo-Puerto Caicedo-Putumayo
314-476-4642
+57 314 476 4642
incamsas@gmail.com

ACTA NUMÉRICA DE AVANCE
MES 1

Barrio Palermo-Puerto Caicedo-Putumayo
314-476-4642
+57 314 476 4642
incamsas@gmail.com

REPUBLICA DE COLOMBIA

MUNICIPIO DE PUERTO ASÍS

SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

PRESUPUESTO GENERAL DE OBRA

CONDICIONES INICIALES DEL PROYECTO				CANTIDAD Y VALOR ACTUALIZADO		CANTIDAD Y VALOR EJECUTADO ACTA PARCIAL No. 1	
ITEM	DESCRIPCION DE LA OBRA	UND	PRECIO UNITARIO	CANT	VALOR	CANT	VALOR
1.0	REALIZAR OBRAS PRELIMINARES						
1.1	Localización y Replanteo Topográfico	M	$ 4.961	134,64	$ 668.000,00	134,64	$ 668.000,00
	VALOR TOTAL PRELIMINARES				$ 668.000,00		$ 668.000,00
2.0	MOVIMIENTO DE TIERRAS Y CONFORMACIÓN						
2.1	REALIZAR EXCAVACIONES						
2.1.1	Excavación mecánica en material común (incluye retiro de material sobrante)	M3	$ 47.242	273,8	$ 12.934.819,80	248,60	$ 11.744.325,06
2.1.2	Excavación manual en material común (incluye retiro de material sobrante)	M3	$ 58.844	32	$ 1.883.018,49	32,00	$ 1.883.018,49
			Sub-total		$ 14.817.838,29		$ 13.627.343,55
3.0	RELLENOS						
3.1	REALIZAR RELLENOS						
3.1.2	RELLENO COMPACTO CON MATERIAL DE SELECCIONADO	M3	$ 123.571	44,80	$ 5.536.000,00	0,00	$ 0,00
			Sub-total		$ 5.536.000,00		$ 0,00
4,00	PLANTA TRATAMIENTO PARA AGUAS RESIDUALES						
4.1	CASETA PLANTA DE TRATAMIENTO						
4.1.1	PLACA DE ENTREPISO, e: 15 cm ,incluye malla electrosoldada 5.5 mm	M2	$ 149.145	14,00	$ 2.088.029,51	14,00	$ 2.088.029,51
4.1.2	CONCRETO 3000 PSI PARA ZAPATAS	M3	$ 1.157.574	0,00	$ 0,00	0	$ 0,00
4.1.3	CONCRETO 3000 PSI PARA VIGA DE CIEMENTACION 35X20	ML	$ 60.370	0,00	$ 0,00	0	$ 0,00
4.1.4	CONCRETO 3000 PSI PARA VIGA AEREA DE 20X35	ML	$ 68.370	0,00	$ 0,00	0	$ 0,00
4.1.5	SOLADO DE LIMPIEZA e=0,10m EN CONCRETO DE 1500PSI	M3	$ 775.512	0,98	$ 760.001,74	0,98	$ 760.001,74
4.1.6	CONCRETO 3000 PSI PARA COLUMNA DE 20X20	ML	$ 56.522	0,00	$ 0,00	0	$ 0,00
4.1.7	CONCRETO 3000 PSI PARA COLUMNA DE 25X25	ML	$ 69.844	0,00	$ 0,00	0	$ 0,00
4.1.8	ACERO DE REFUERZO 60000PSI E INSTALADO	KG	$ 9.661	0,00	$ 0,00	0	$ 0,00
4.1.9	RELLENO COMPACTO CON MATERIAL DE SELECCIONADO	M3	$ 123.570	132,91	$ 16.424.014,14	79,80	$ 9.860.904,15
4.1.10	MAMPOSTERIA EN BLOQUE #4	M2	$ 74.336	4,17	$ 309.980,72	0,00	$ 0,00
4.1.11	SUMINISTRO E INSTALACION DE CORREA EN TUBO RECTANGULAR 3"X 1/2", INCLUYE SOLDADURA, ANTICORROSIVO Y ESMALTE DE ACABADO	KG	$ 27.166	0,00	$ 0,00	0	$ 0,00
4.1.12	CANAL EN LÁMINA GALVANIZADA CAL. 20, INCLUYE BAJANTE PVC 3"	ML	$ 102.708	3,50	$ 359.479,17	0,00	$ 0,00
4.1.13	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEJA TERMOACUSTICA TRAPEZOIDAL	M2	$ 139.086	14,00	$ 1.947.210,07	0,00	$ 0,00
4.1.14	Suministro e instalación de seccion en Malla eslabolada cal 10 HG (incluye'ANGULO DE 1 1/2" x 3/16", Tubo Galvanizado 2' X 1.5Mm), para Acceso caseta	UND	$ 3.724.000	0,00	$ 0,00	0	$ 0,00
			Sub-total		$ 21.888.715,34		$ 12.708.935,40
4.2	INSTALACIONES ELECTRICAS CASETA						
4.2.1	Suministro, transporte e instalación de tablero equipo de medida bifásico tipo intemperie	UND	$ 1.453.000	1,00	$ 1.453.000,00	0,00	$ 0,00
4.2.2	Suministro, transporte e instalación de acometida principal desde bornes de B.T del transformador hasta tablero de distribución normal en cable Cu THHN/THW 2 AWG 90°C 2x2F + 2N	ML	$ 139.400	10,00	$ 1.394.000,00	0,00	$ 0,00
4.2.3	Suministro, transporte e instalación de Sistema de Puesta a Tierra general, triángulo de 3 electrodos de cobre de 5/8" x 2,4m	UND	$ 2.927.000	1,00	$ 2.927.000,00	0,00	$ 0,00
4.2.4	Suministro, transporte e instlación de tablero de distribución metálico de8 circuitos con puerta	UND	$ 444.000	1,00	$ 444.000,00	0,00	$ 0,00
4.2.5	Salida para toma doble sencillo en tubo conduit pvc de 1/2". incluye tubería, cable cu libre de halógeno N° 12 curvas, terminales, uniones, soportes, cajas, cable, conectores ry y accesorios para completar su salida	UND	$ 180.867	3,00	$ 542.600,00	0,00	$ 0,00
4.2.6	Salida para interruptor sencillo en tubo conduit pvc de 1/2" incluye, cable cu libre de halógeno N° 12, caja rectangular pvc, curvas, terminales, conectores ry, uniones, cajas y accesorios	UND	$ 100.000	1,00	$ 100.000,00	0,00	$ 0,00

4.2.7	Suministro, montaje y conexión de bombillos 18w led y tubería emt en correa metálica de techo. incluye bombillo, plafón, uniones, cajas y tapa octogonales metálicas, terminales, elementos de sujeción, cable n°12 AWG libre de halógenos y accesorios	UND	$ 170.000	1,00	$ 170.000,00	0,00	$ 0,00
			Sub-total		**$ 7.030.600,00**		**$ 0,00**
4.3	**PTAR**						
4.3.1	suministro e instalacion Guaya de 5/16 Pulgadas para anclaje tanques	ML	$ 45.000	9,00	$ 405.000,00	0,00	$ 0,00
4.3.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC-P 4" (INCLUYE ACCESORIOS)	ML	$ 125.741	81,00	$ 10.185.000,00	81,00	$ 10.185.000,00
4.3.3	Suministro e instalación de tanque de capacidad 18.000 litros hora (5LPS) construidos en fibra de vidrio cada uno de 2.4mt de diámetro por 12mt de largo.	UND	$ 135.950.000,00	2,00	$ 271.900.000,00	2,00	$ 271.900.000,00
4.3.4	CÁMARA PROCESO ANAERÓBICO – Incluye: 1.5 m3 de Relleno interno (Rosetones en polipropileno de alta densidad y 50 metros de geo membrana).	UND	$ 18.150.000,00	1,00	$ 18.150.000,00	1,00	$ 18.150.000,00
4.3.5	CÁMARA PROCESO AERÓBICO Incluye: ✓ 1 Sistema de aireación de 1.5 hp – 1.1 k/w 7 CFM – 227 L/m Permitiendo un OD (oxigeno disuelto) del 75% ✓ 2 POLI difusores de aire – TIPO VENTURY	UND	$ 27.451.000,00	1,00	$ 27.451.000,00	1,00	$ 27.451.000,00
4.3.6	CÁMARA DE DECANTACIÓN Incluye: Sistema lamelar tipo colmena (60° de inclinación) de 54cm de alto x 102cm de ancho x 240cm de largo fabricado en PVC	UND	$ 13.066.000,00	1,00	$ 13.066.000,00	1,00	$ 13.066.000,00
4.3.7	CÁMARA DE CLARIFICACIÓN	UND	$ 5.516.000,00	1,00	$ 5.516.000,00	1,00	$ 5.516.000,00
4.3.8	TRAMPAS DE SOLIDOS MAYORES: 100cm de alto por 140cm de largo por 100cm de ancho.	UND	$ 13.890.000,00	1,00	$ 13.890.000,00	1,00	$ 13.890.000,00
4.3.9	Módulo de Ionización: incluye 4 Platinas de Cobre plata zinc de 60 Watts de potencia.	UND	$ 11.800.000,00	1,00	$ 11.800.000,00	1,00	$ 11.800.000,00
4.3.10	Módulo Reactor Ultravioleta, Incluye: FILTROULTRAVIOLETA DE 120 WATTS DE POTENCIA (01 Und), LÁMPARA UV DE 30 WATTS (254 NM) (04 unds) Y CONEXIÓN T8 (02 Unds).	UND	$ 18.640.000,00	1,00	$ 18.640.000,00	1,00	$ 18.640.000,00
4.3.11	MODULO DE CLORACION Inlcuye: DOSIFICADOR PERISTÁLTICO PARA DOSIFICACIÓN DE CLORO LIQUIDO 24 GPD, 110V/0.25HP/60HZ (01 Und), BOMBA AJUSTABLE (01 Und) Y TANQUE PARA SOLUCIÓN EN FIBRA DE VIDRIO DE 200 LITROS (01 Und).	UND	$ 11.198.000,00	1,00	$ 11.198.000,00	1,00	$ 11.198.000,00
4.3.12	MODULO DE FLOCULACION, Incluye: DOSIFICADOR PERISTÁLTICO PARA DOSIFICACIÓN DE floculante LIQUIDO, 24 GPD, 110V/0.25HP/60HZ (01 Und), BOMBA AJUSTABLE (01 Und) Y TANQUE PARA SOLUCIÓN EN FIBRA DE VIDRIO DE 200 LITROS (01 Und).	UND	$ 11.198.000,00	1,00	$ 11.198.000,00	1,00	$ 11.198.000,00
4.3.13	MODULO MICROFILTRACION, Incluye: FILTRO EN FIBRA DE VIDRIO DE 160 CM DE ALTO X 72 CM DE DIÁMETRO (02 Und) INCLUYE LECHO FILTRANTE DE GRAVA, SÍLICE y antracita, INCLUYE VÁLVULA MULTIPORT (01 Und).	UND	$ 16.040.000,00	1,00	$ 16.040.000,00	1,00	$ 16.040.000,00
4.3.14	MODULO DE BOMBEO PTAR, Incluye: Electrobombas De Inmersión en acero inoxidable Cada Una Con Capacidad Para Bombear 5 Lps – 110 V - 60 Hz (03 Und)	UND	$ 15.650.000,00	1,00	$ 15.650.000,00	0,00	$ 0,00
4.3.15	MODULO DE MANDO ELÉCTRICO, Incluye: TABLERO DE CONTROL ELÉCTRICO OPERACIÓN AUTOMÁTICA, INCLUYE CONTROLES DE PROTECCIÓN Y SECUENCIA DE ARRANQUE.	UND	$ 9.395.000,00	1,00	$ 9.395.000,00	0,00	$ 0,00
			Sub-total		**$ 454.484.000,00**		**$ 429.034.000,00**
	VALOR TOTAL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES				**$ 483.403.315,34**		**$ 441.742.935,40**

N.P.	ÍTEMS NO PREVISTOS						
N.P.1	Suministro e instalación de tanque de igualación de capacidad 5.100 litros construido en fibra de vidrio de 1mt de diámetro por 6,5 mt de largo.	UND	$ 25.954.148,40	1,00	$ 25.954.148,40	1,00	$ 25.954.148,40
N.P.2	Suministro e Instalación de Planta Electrica de 8,5kw	UND	$ 6.712.660,72	1,00	$ 6.712.660,72	0,00	$ 0,00
N.P.3	Suministro e Instalación de Electrobomba De Inmersión en acero inoxidable Cada Una Con Capacidad Para Bombear 5 Lps – 110 V - 60 Hz	UND	$ 5.996.437,26	1,00	$ 5.996.437,26	0,00	$ 0,00
VALOR TOTAL ÍTEMS NO PREVISTOS					$ 38.663.246,37		$ 25.954.148,40

TOTAL COSTO DIRECTO		$ 543.088.400,00	$ 481.992.427,35
ADMINISTRACION	29,00%	$ 157.495.636,00	$ 139.777.803,93
UTILIDAD	5,00%	$ 27.154.420,00	$ 24.099.621,37
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		$ 184.650.056,00	$ 163.877.425,30
PMA		$ 12.400.000,00	$ 0,00
COSTO TOTAL DE LA OBRA		$ 740.138.456,00	$ 645.869.852,65

SANTIAGO ALEJANDRO OSPINA BERNAL
R.L. JOAPRAEZ INGENIERIA SAS
Contratista de Obra

DANDENNYS PAZ PORTILLA
R.L. INCAM SAS ZOMAC
Interventor

MEMORIA DE CANTIDADES

Barrio Palermo-Puerto Caicedo-Putumayo
314-476-4642
+57 314 476 4642
incamsas@gmail.com

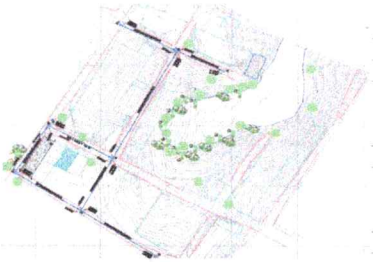
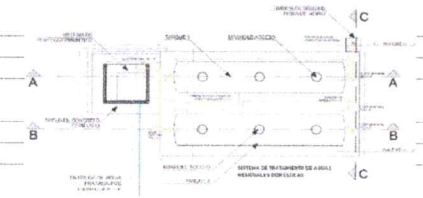
REPUBLICA DE COLOMBIA

MUNICIPIO DE PUERTO ASÍS

SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

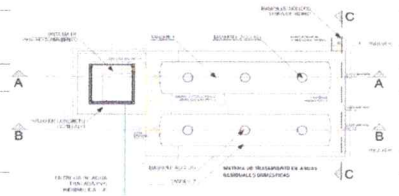
CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL BARRIO CIUDAD LEGUIZAMO EN EL MUNICIPIO DE PUERTO ASÍS, DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

ITEM	DESCRIPCION	LOCALIZACION EJES/ESPACIO	CANTIDADES MEDIDAS LONG. (m)	ANCHO (m)	ALTURA (m)	CALCULOS +/-	PARCIAL	No. VECES	TOTAL CANTIDAD	UND.
1	**REALIZAR OBRAS PRELIMINARES**									
1.1	**Localización y Replanteo Topográfico**								134,64	M
		PTAR	14,00	9,00			126,00	1	126,00	M
			3,60	2,40			8,64	1	8,64	M
2	**MOVIMIENTO DE TIERRAS Y CONFORMACIÓN**									
2.1	**REALIZAR EXCAVACIONES**									
2.1.1	**Excavación mecánica en material común (incluye retiro de material sobrante)**								248,60	M3
		PTAR								
		Excavación para Instalación de Tanques	14,00	9,00	1,60		201,60	1	201,60	M3
		Excavación para Tanque de Igualación	8,00	2,00	2,50		40,00	1	40,00	M3
		Excavación para Placa de Modulo de Perfeccionamiento	4,00	3,50	0,50		7,00	1	7,00	M3
2.1.2	**Excavación manual en material común (incluye retiro de material sobrante)**								32,00	M3
		Tuberia Conexiones eléctricas	100,00	0,40	0,80		32,00	1	32,00	M3
3.1.2	**RELLENO COMPACTO CON MATERIAL DE SELECCIONADO**								0,00	M3

CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL BARRIO CIUDAD LEGUIZAMO EN EL MUNICIPIO DE PUERTO ASÍS, DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

ITEM	DESCRIPCION	LOCALIZACION EJES/ESPACIO	CANTIDADES MEDIDAS LONG. (m)	ANCHO (m)	ALTURA (m)	+/-	CALCULOS PARCIAL	No. VECES	TOTAL CANTIDAD	UND.
4,00	PLANTA TRATAMIENTO PARA AGUAS RESIDUALES									
4.1	CASETA PLANTA DE TRATAMIENTO									
4.1.1	PLACA DE ENTREPISO, e: 15 cm ,incluye malla electrosoldada 5.5 mm								14,00	M2
		caseta PTAR								
		placa contrapiso de estructura de modulo (caseta)	4,00	3,50			14	1	14	M2
4.1.2	CONCRETO 3000 PSI PARA ZAPATAS								0,00	M3
4.1.3	CONCRETO 3000 PSI PARA VIGA DE CIEMENTACION 35X20								0,00	ML
4.1.4	CONCRETO 3000 PSI PARA VIGA AEREA DE 20X35								0,00	ML
4.1.5	SOLADO DE LIMPIEZA e=0,10m EN CONCRETO DE 1500PSI								0,98	M3
		placa contrapiso de estructura de modulo (caseta)	4,00	3,50	0,07		0,98	1	0,98	M3
4.1.6	CONCRETO 3000 PSI PARA COLUMNA DE 20X20								0,00	ML
4.1.7	CONCRETO 3000 PSI PARA COLUMNA DE 25X25								0,00	ML
4.1.8	ACERO DE REFUERZO 60000PSI E INSTALADO	logitud m	LONG	# barra	peso/m		cantidad		0,00	KG
4.1.9	RELLENO COMPACTO CON MATERIAL DE SELECCIONADO								79,80	M3
		excavaciones								
		Excavación para Instalación de Tanques	14,00	9,00	0,60		75,60	1	75,60	M3
		Excavación para Placa de Modulo de Perfeccionamiento	4,00	3,50	0,30		4,20	1	4,20	M3

CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL BARRIO CIUDAD LEGUIZAMO EN EL MUNICIPIO DE PUERTO ASÍS, DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

ITEM	DESCRIPCION	LOCALIZACION EJES/ESPACIO	CANTIDADES MEDIDAS LONG. (m)	ANCHO (m)	ALTURA (m)	+/-	CALCULOS PARCIAL	No. VECES	TOTAL CANTIDAD	UND.
4.1.10	MAMPOSTERIA EN BLOQUE #4								0,00	M2
4.1.11	SUMINISTRO E INSTALACION DE CORREA EN TUBO RECTANGULAR 3"X 1/2", INCLUYE SOLDADURA, ANTICORROSIVO Y ESMALTE DE ACABADO								0,00	KG
4.1.12	CANAL EN LÁMINA GALVANIZADA CAL. 20, INCLUYE BAJANTE PVC 3"								0,00	ML
4.1.13	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEJA TERMOACUSTICA TRAPEZOIDAL								0,00	M2
4.1.14	Suministro e instalación de seccion en Malla eslabolada cal 10 HG (incluye'ANGULO DE 1 1/2" x 3/16", Tubo Galvanizado 2' X 1.5Mm), para Acceso caseta								0,00	UND
4.2	INSTALACIONES ELECTRICAS CASETA									
4.2.1	Suministro, transporte e instalación de tablero equipo de medida bifásico tipo intemperie								0,00	UND
4.2.2	Suministro, transporte e instalación de acometida principal desde bornes de B.T del transformador hasta tablero de distribución normal en cable Cu THHN/THW 2 AWG 90°C 2x2F + 2N								0,00	ML
4.2.3	Suministro, transporte e instalación de Sistema de Puesta a Tierra general, triángulo de 3 electrodos de cobre de 5/8" x 2,4m								0,00	UND
4.2.4	Suministro, transporte e instlación de tablero de distribución metálico de8 circuitos con puerta								0,00	UND

CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL BARRIO CIUDAD LEGUIZAMO EN EL MUNICIPIO DE PUERTO ASÍS, DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

ITEM	DESCRIPCION	LOCALIZACION EJES/ESPACIO	CANTIDADES						TOTAL CANTIDAD	UND.
			MEDIDAS				CALCULOS			
			LONG. (m)	ANCHO (m)	ALTURA (m)	+/-	PARCIAL	No. VECES		
4.2.5	Salida para toma doble sencillo en tubo conduit pvc de 1/2". incluye tuberia, cable cu libre de halógeno N° 12 curvas, terminales, uniones, soportes, cajas, cable, conectores ry y accesorios para completar su salida								0,00	UND
4.2.6	Salida para interruptor sencillo en tubo conduit pvc de 1/2" incluye, cable cu libre de halógeno N° 12, caja rectangular pvc, curvas, terminales, conectores ry, uniones, cajas y accesorios								0,00	UND
4.2.7	Suministro, montaje y conexión de bombillos 18w led y tubería emt en correa metálica de techo. incluye bombillo, plafón, uniones, cajas y tapa octogonales metálicas, terminales, elementos de sujeción, cable n°12 AWG libre de halógenos y accesorios								0,00	UND
4.3	PTAR									
4.3.1	suministro e instalacion Guaya de 5/16 Pulgadas para anclaje tanques								0,00	ML
4.3.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC-P 4" (INCLUYE ACCESORIOS)								81,00	ML
			42,00					1	42,00	ml
			39,00					1	39,00	ml
4.3.3	Suministro e instalación de tanque de capacidad 18,000 litros hora (5LPS) construidos en fibra de vidrio cada uno de 2.4mt de diámetro por 12mt de largo.								2,00	UND
		Tanques de tratamiento							2,00	UND
4.3.4	CÁMARA PROCESO ANAERÓBICO – Incluye: 1.5 m3 de Relleno interno (Rosetones en polipropileno de alta densidad y 50 metros de geo membrana).								1,00	UND
4.3.5	CÁMARA PROCESO AERÓBICO Incluye: ✓ 1 Sistema de aireación de 1.5 hp – 1.1 k/w 7 CFM – 227 L/m Permitiendo un OD (oxigeno disuelto) del 75% ✓ 2 POLI difusores de aire – TIPO VENTURY	Tanques de tratamiento							1,00 1,00	UND UND
		Tanques de tratamiento							1,00	UND

CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL BARRIO CIUDAD LEGUIZAMO EN EL MUNICIPIO DE PUERTO ASÍS, DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

ITEM	DESCRIPCION	LOCALIZACION EJES/ESPACIO	CANTIDADES						TOTAL CANTIDAD	UND.
			MEDIDAS				CALCULOS			
			LONG. (m)	ANCHO (m)	ALTURA (m)	+/-	PARCIAL	No. VECES		
4.3.6	CÁMARA DE DECANTACIÓN Incluye: Sistema lamelar tipo colmena (60° de inclinación) de 54cm de alto x 102cm de ancho x 240cm de largo fabricado en PVC								1,00	UND
		Tanques de tratamiento							1,00	UND
4.3.7	CÁMARA DE CLARIFICACIÓN								1,00	UND
		Tanques de tratamiento							1,00	UND
4.3.8	TRAMPAS DE SOLIDOS MAYORES: 100cm de alto por 140cm de largo por 100cm de ancho.								1,00	UND
		Tanques de tratamiento							1,00	UND
4.3.9	Módulo de Ionización: incluye 4 Platinas de Cobre plata zinc de 60 Watts de potencia.								1,00	UND
		Modulo de Perfeccionamiento							1,00	UND
4.3.10	Módulo Reactor Ultravioleta, Incluye: FILTROULTRAVIOLETA DE 120 WATTS DE POTENCIA (01 Und), LÁMPARA UV DE 30 WATTS (254 NM) (04 unds) Y CONEXIÓN T8 (02 Unds).								1,00	UND
		Modulo de Perfeccionamiento							1,00	UND
4.3.11	MODULO DE CLORACION Inlcuye: DOSIFICADOR PERISTÁLTICO PARA DOSIFICACIÓN DE CLORO LIQUIDO 24 GPD, 110V/0.25HP/60HZ (01 Und), BOMBA AJUSTABLE (01 Und) Y TANQUE PARA SOLUCIÓN EN FIBRA DE VIDRIO DE 200 LITROS (01 Und).								1,00	UND
		Modulo de Perfeccionamiento							1,00	UND
4.3.12	MODULO DE FLOCULACION, Incluye: DOSIFICADOR PERISTÁLTICO PARA DOSIFICACIÓN DE floculante LIQUIDO, 24 GPD, 110V/0.25HP/60HZ (01 Und), BOMBA AJUSTABLE (01 Und) Y TANQUE PARA SOLUCIÓN EN FIBRA DE VIDRIO DE 200 LITROS (01 Und).								1,00	UND
		Modulo de Perfeccionamiento							1,00	UND
4.3.13	MODULO MICROFILTRACION, Incluye: FILTRO EN FIBRA DE VIDRIO DE 160 CM DE ALTO X 72 CM DE DIÁMETRO (02 Und) INCLUYE LECHO FILTRANTE DE GRAVA, SÍLICE y antracita, INCLUYE VÁLVULA MULTIPORT (01 Und).								1,00	UND
		Modulo de Perfeccionamiento							1,00	UND
4.3.14	MODULO DE BOMBEO PTAR, Incluye: Electrobombas De Inmersión en acero inoxidable Cada Una Con Capacidad Para Bombear 5 Lps – 110 V - 60 Hz (03 Und)								0,00	UND

CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL BARRIO CIUDAD LEGUIZAMO EN EL MUNICIPIO DE PUERTO ASÍS, DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO

MEMORIA DE CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

ITEM	DESCRIPCION	LOCALIZACION EJES/ESPACIO	CANTIDADES MEDIDAS LONG. (m)	ANCHO (m)	ALTURA (m)	+/-	CALCULOS PARCIAL	No. VECES	TOTAL CANTIDAD	UND.
4.3.15	MODULO DE MANDO ELÉCTRICO, Incluye: TABLERO DE CONTROL ELÉCTRICO OPERACIÓN AUTOMÁTICA, INCLUYE CONTROLES DE PROTECCIÓN Y SECUENCIA DE ARRANQUE.								0,00	UND
N.P.	ITEMS NO PREVISTOS									
N.P.1	Suministro e instalación de tanque de igualación de capacidad 5.100 litros construido en fibra de vidrio de 1mt de diámetro por 6,5 mt de largo.								1,00	UND
		Tanque de Igualación					1,00	1	1,00	UND
N.P.2	Suministro e Instalación de Planta Electrica de 8,5kw								0,00	UND
N.P.3	Suministro e Instalación de Electrobomba De Inmersión en acero inoxidable Cada Una Con Capacidad Para Bombear 5 Lps – 110 V - 60 Hz								0,00	UND

SANTIAGO ALEJANDRO OSPINA BERNAL
Ingeniero Civil
Contratista de Obra

DANDENNYS PAZ PORTILLA
R.L. INCAM SAS ZOMAC
Interventor

REGISTRO FOTOGRÁFICO

Barrio Palermo-Puerto Caicedo-Putumayo
314-476-4642
+57 314 476 4642
incamsas@gmail.com

REGISTRO FOTOGRÁFICO

INCAM SAS ZOMAC

R.L. DANDENNYS PAZ PORTILLA

CONTRATO No.	CONTRATO DE INTERVENTORIA No 0481-2025
OBJETO:	INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA AL PROYECTO DENOMINADO, "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL BARRIO CIUDAD LEGUIZAMO EN EL MUNICIPIO DE PUERTO ASÍS, PUTUMAYO"
CONTRATISTA:	JOAPRAEZ INGENIERIA SAS NIT. 901663443
INTERVENTOR:	INCAM SAS ZOMAC NIT. 901310022-0

PERIODO COMPRENDIDO ENTRE EL:	martes, 9 de diciembre de 2025	**AL**	viernes, 26 de diciembre de 2025



Descripción: Localización y Replanteo Topográfico



Descripción: Localización y Replanteo Topográfico

REGISTRO FOTOGRÁFICO

INCAM SAS ZOMAC

R.L. DANDENNYS PAZ PORTILLA

CONTRATO No.	CONTRATO DE INTERVENTORÍA No 0481-2025
OBJETO:	INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA AL PROYECTO DENOMINADO, "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL BARRIO CIUDAD LEGUIZAMO EN EL MUNICIPIO DE PUERTO ASÍS, PUTUMAYO"
CONTRATISTA:	JOAPRAEZ INGENIERIA SAS NIT. 901663443
INTERVENTOR:	INCAM SAS ZOMAC NIT. 901310022-0

PERIODO COMPRENDIDO ENTRE EL:	martes, 9 de diciembre de 2025	**AL**	viernes, 26 de diciembre de 2025



Descripción: Excavación mecánica en material común



Descripción: Excavación mecánica en material común

REGISTRO FOTOGRÁFICO

INCAM SAS ZOMAC

R.L. DANDENNYS PAZ PORTILLA

CONTRATO No.	CONTRATO DE INTERVENTORIA No 0481-2025
OBJETO:	INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA AL PROYECTO DENOMINADO, "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL BARRIO CIUDAD LEGUIZAMO EN EL MUNICIPIO DE PUERTO ASÍS, PUTUMAYO"
CONTRATISTA:	JOAPRAEZ INGENIERIA SAS NIT. 901663443
INTERVENTOR:	INCAM SAS ZOMAC NIT. 901310022-0

PERIODO COMPRENDIDO ENTRE EL:	martes, 9 de diciembre de 2025	**AL**	viernes, 26 de diciembre de 2025



Descripción: Mejoramiento de sueo con material granular



Descripción: Mejoramiento de sueo con material granular

REGISTRO FOTOGRÁFICO

INCAM SAS ZOMAC

R.L. DANDENNYS PAZ PORTILLA

CONTRATO No.	CONTRATO DE INTERVENTORIA No 0481-2025
OBJETO:	INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA AL PROYECTO DENOMINADO, "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL BARRIO CIUDAD LEGUIZAMO EN EL MUNICIPIO DE PUERTO ASÍS, PUTUMAYO"
CONTRATISTA:	JOAPRAEZ INGENIERIA SAS NIT. 901663443
INTERVENTOR:	INCAM SAS ZOMAC NIT. 901310022-0

PERIODO COMPRENDIDO ENTRE EL:	martes, 9 de diciembre de 2025	**AL**	viernes, 26 de diciembre de 2025



Descripción: Tanque de Igualación



Descripción: Tanque de Igualación

REGISTRO FOTOGRÁFICO

INCAM SAS ZOMAC

R.L. DANDENNYS PAZ PORTILLA

CONTRATO No.	CONTRATO DE INTERVENTORIA No 0481-2025
OBJETO:	INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA AL PROYECTO DENOMINADO, "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL BARRIO CIUDAD LEGUIZAMO EN EL MUNICIPIO DE PUERTO ASÍS, PUTUMAYO"
CONTRATISTA:	JOAPRAEZ INGENIERIA SAS NIT. 901663443
INTERVENTOR:	INCAM SAS ZOMAC NIT. 901310022-0

PERIODO COMPRENDIDO ENTRE EL:	martes, 9 de diciembre de 2025	**AL**	viernes, 26 de diciembre de 2025



Descripción: Tanques de Tratamiento



Descripción: Tanques de Tratamiento

REGISTRO FOTOGRÁFICO

INCAM SAS ZOMAC

R.L. DANDENNYS PAZ PORTILLA

CONTRATO No.	CONTRATO DE INTERVENTORIA No 0481-2025
OBJETO:	INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA AL PROYECTO DENOMINADO, "CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL BARRIO CIUDAD LEGUIZAMO EN EL MUNICIPIO DE PUERTO ASÍS, PUTUMAYO"
CONTRATISTA:	JOAPRAEZ INGENIERIA SAS NIT. 901663443
INTERVENTOR:	INCAM SAS ZOMAC NIT. 901310022-0

PERIODO COMPRENDIDO ENTRE EL:	martes, 9 de diciembre de 2025	**AL**	viernes, 26 de diciembre de 2025



Descripción: Módulo de Perfeccionamiento



Descripción: Módulo de Perfeccionamiento

RELACIÓN DE PAGOS DE AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL DEL CONTRATISTA DE OBRA

Barrio Palermo-Puerto Caicedo-Putumayo
314-476-4642
+57 314 476 4642
incamsas@gmail.com

aportes en línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 901663443	2	JOAPRAEZ INGENIERIA & SERVICIOS S.A.S	A - 200 O MAS COTIZANTES	OBRAS	avenida colombia	MOCOA-PUTUMAYO	4200036	SI

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-12	2026-01	2038327936	9496988314	E	2026/01/14	2025/12/26	BANCOLOMBIA	0	$1,087,700

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO				NOVEDADES																PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS					PARAFISCALES				
No.	Identificación		Nombre	ing	ret	tde	tap	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	tma	vac	avp	vct	irl	vip	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Tarifa	Aporte	Días	IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF	Total Aportes
SUCURSAL: OBRAS (3 Afiliados)																						$3,511,300	$562,000			$3,511,300	$140,600			$3,511,300	$140,600			$3,511,300		$244,500		$0	$0		$1,087,700
Centro de Trabajo: OBRAS (3 Afiliados)																						$3,511,300	$562,000			$3,511,300	$140,600			$3,511,300	$140,600			$3,511,300		$244,500		$0	$0		$1,087,700
Ciudad: MOCOA Depto: PUTUMAYO (3 Afiliados)																						$3,511,300	$562,000			$3,511,300	$140,600			$3,511,300	$140,600			$3,511,300		$244,500		$0	$0		$1,087,700
1	CC	1123302350	ANGUISACA DANNY	X	X																230301	22	$1,043,900	$167,100	ESSC18	22	$1,043,900	$41,800	CCF63	22	$1,043,900	$41,800	14-23	22	$1,043,900	6.960%	$72,700	22	$0	$0	SI	$323,400
2	CC	1123303838	NOA YEFRI	X	X																230301	22	$1,043,900	$167,100	EPS037	22	$1,043,900	$41,800	CCF63	22	$1,043,900	$41,800	14-23	22	$1,043,900	6.960%	$72,700	22	$0	$0	SI	$323,400
3	CC	1124861428	OSPINA SANTIAGO																		230201	30	$1,423,500	$227,800	EPS037	30	$1,423,500	$57,000	CCF63	30	$1,423,500	$57,000	14-23	30	$1,423,500	6.960%	$99,100	30	$0	$0	SI	$440,900
Total			**Afiliados(3)**																				$3,511,300	$562,000			$3,511,300	$140,600			$3,511,300	$140,600			$3,511,300		$244,500		$0	$0		$1,087,700

aportes en línea

anilla Resumen

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 2)				3	$562,000	$0	$0	$562,000
PORVENIR	230301	800,224,808	8	2	$334,200	$0	$0	$334,200
PROTECCION	230201	800,229,739	0	1	$227,800	$0	$0	$227,800
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				3	$244,500	$0	$0	$244,500
POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS	14-23	860,011,153	6	3	$244,500	$0	$0	$244,500
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				3	$140,600	$0	$0	$140,600
COMFAMILIAR PUTUMAYO	CCF63	891,200,337	8	3	$140,600	$0	$0	$140,600
EPS (ADMINISTRADORAS: 2)				3	$140,600	$0	$0	$140,600
EMSSANAR	ESSC18	901,021,565	8	1	$41,800	$0	$0	$41,800
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	2	$98,800	$0	$0	$98,800
TOTAL				3	$1,087,700	$0	$0	$1,087,700

RELACIÓN DE PAGOS DE AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL DEL CONTRATISTA DE INTERVENTORÍA

Barrio Palermo-Puerto Caicedo-Putumayo
314-476-4642
+57 314 476 4642
incamsas@gmail.com

CORRESPONDENCIA

Barrio Palermo-Puerto Caicedo-Putumayo

314-476-4642

+57 314 476 4642

incamsas@gmail.com

ACTA DE RECIBO PARCIAL DE OBRA
CONTRATO DE OBRA No. 0478-2025 DEL 25 DE NOVIEMBRE DE 2025

DATOS DEL CONTRATO	
CONTRATO NO.	0478-2025 DERIVADO DEL PROCESO DE LP-005-2025
OBJETO:	CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL BARRIO CIUDAD LEGUIZAMO EN EL MUNICIPIO DE PUERTO ASÍS, PUTUMAYO
CONTRATISTA:	JOAPRAEZ INGENIERIA Rep. Legal SANTIAGO ALEJANDRO OSPINA BERNAL cc. 1.124.861.428
INTERVENTORÍA:	INCAM SAS ZOMAC Nit 901.310.022-0 R/L: DANDENNYS PAZ PORTILLA CC 1.125.410.072 de Puerto Caicedo (P)
VALOR DEL CONTRATO:	SETECIENTOS CUARENTA MILLONES CIENTO TREINTA Y OCHO MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y SEIS PESOS m. cte. ($740.138.456)
PLAZO:	UN (01) MES
FECHA ACTA INICIO:	09 DE DICIEMBRE 2025.
FECHA TERMINACIÓN:	31 DE DICIEMBRE 2025.
FECHA DE RECIBO DE ACTA DE RECIBO PARCIAL No. 1	26 DE DICIEMBRE DE 2025
VALOR DE EJECUCIÓN PRESENTE ACTA:	$ 645.869.852,65
PORCENTAJE DE EJECUCIÓN FINANCIERA:	87,26%
PORCENTAJE DE EJECUCIÓN FÍSICA:	87,26%

En las oficinas de la Secretaria de Infraestructura municipal, en la ciudad de Puerto Asís, a los veintiséis (26) días del mes de diciembre de 2025, se reunieron, **SANTIAGO ALEJANDRO OSPINA BERNAL** representante Legal de la empresa JOAPRAEZ INGENIERIA en calidad de **CONTRATISTA DE OBRA** del Contrato No. 0478-2025, **DANDENNYS PAZ PORTILLA**, representante legal de la empresa INCAM SAS ZOMAC obrando en calidad de **INTERVENTORÍA**; y **LUIS EDUARDO GALLEGO BARRERA** en calidad de Supervisor, con el propósito de celebrar la presente **ACTA DE RECIBO PARCIAL No. 1** del contrato **"CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL BARRIO CIUDAD LEGUIZAMO EN EL MUNICIPIO DE PUERTO ASÍS, PUTUMAYO"**, de acuerdo siguiente cuadro de cantidades de ejecución, el cual se encuentra anexo en el informe parcial de obra.

CONDICIONES INICIALES DEL PROYECTO				CANTIDAD Y VALOR ACTUALIZADO		CANTIDAD Y VALOR EJECUTADO ACTA PARCIAL No. 1	
ITEM	DESCRIPCION DE LA OBRA	UND	PRECIO UNITARIO	CANT	VALOR	CANT	VALOR
1.0	REALIZAR OBRAS PRELIMINARES						
1.1	Localización y Replanteo Topográfico	M	$ 4.961	134,64	$ 668.000,00	134,64	$ 668.000,00
	VALOR TOTAL PRELIMINARES			-	$ 668.000,00	-	$ 668.000,00
2.0	MOVIMIENTO DE TIERRAS Y CONFORMACIÓN						
2.1	REALIZAR EXCAVACIONES						
2.1.1	Excavación mecánica en material común (incluye retiro de material sobrante)	M3	$ 47.242	273,8	$ 12.934.819,80	248,60	$ 11.744.325,06
2.1.2	Excavación manual en material común (incluye retiro de material sobrante)	M3	$ 58.844	32	$ 1.883.018,49	32,00	$ 1.883.018,49
			Sub-total	-	$ 14.817.838,29	-	$ 13.627.343,55
3.0	RELLENOS						
3.1	REALIZAR RELLENOS						
3.1.2	RELLENO COMPACTO CON MATERIAL DE SELECCIONADO	M3	$ 123.571	44,80	$ 5.536.000,00	0,00	$ 0,00
			Sub-total	-	$ 5.536.000,00	-	$ 0,00
4,00	PLANTA TRATAMIENTO PARA AGUAS RESIDUALES						
4.1	CASETA PLANTA DE TRATAMIENTO						
4.1.1	PLACA DE ENTREPISO, e: 15 cm ,incluye malla electrosoldada 5.5 mm	M2	$ 149.145	14,00	$ 2.088.029,51	14,00	$ 2.088.029,51
4.1.2	CONCRETO 3000 PSI PARA ZAPATAS	M3	$ 1.157.574	0,00	$ 0,00	0	$ 0,00
4.1.3	CONCRETO 3000 PSI PARA VIGA DE CIEMENTACION 35X20	ML	$ 60.370	0,00	$ 0,00	0	$ 0,00
4.1.4	CONCRETO 3000 PSI PARA VIGA AEREA DE 20X35	ML	$ 68.370	0,00	$ 0,00	0	$ 0,00
4.1.5	SOLADO DE LIMPIEZA e=0,10m EN CONCRETO DE 1500PSI	M3	$ 775.512	0,98	$ 760.001,74	0,98	$ 760.001,74
4.1.6	CONCRETO 3000 PSI PARA COLUMNA DE 20X20	ML	$ 56.522	0,00	$ 0,00	0	$ 0,00
4.1.7	CONCRETO 3000 PSI PARA COLUMNA DE 25X25	ML	$ 69.844	0,00	$ 0,00	0	$ 0,00
4.1.8	ACERO DE REFUERZO 60000PSI E INSTALADO	KG	$ 9.661	0,00	$ 0,00	0	$ 0,00
4.1.9	RELLENO COMPACTO CON MATERIAL DE SELECCIONADO	M3	$ 123.570	132,91	$ 16.424.014,14	79,80	$ 9.860.904,15
4.1.10	MAMPOSTERIA EN BLOQUE #4	M2	$ 74.336	4,17	$ 309.980,72	0,00	$ 0,00
4.1.11	SUMINISTRO E INSTALACION DE CORREA EN TUBO RECTANGULAR 3"X 1/2", INCLUYE SOLDADURA, ANTICORROSIVO Y ESMALTE DE ACABADO	KG	$ 27.166	0,00	$ 0,00	0	$ 0,00
4.1.12	CANAL EN LÁMINA GALVANIZADA CAL. 20, INCLUYE BAJANTE PVC 3"	ML	$ 102.708	3,50	$ 359.479,17	0,00	$ 0,00
4.1.13	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEJA TERMOACUSTICA TRAPEZOIDAL	M2	$ 139.086	14,00	$ 1.947.210,07	0,00	$ 0,00
4.1.14	Suministro e instalación de seccion en Malla eslabolada cal 10 HG (incluye'ANGULO DE 1 1/2" x 3/16", Tubo Galvanizado 2' X 1.5Mm), para Acceso caseta	UND	$ 3.724.000	0,00	$ 0,00	0	$ 0,00
			Sub-total	-	$ 21.888.715,34	-	$ 12.708.935,40
4.2	INSTALACIONES ELECTRICAS CASETA						
4.2.1	Suministro, transporte e instalación de tablero equipo de medida bifásico tipo intemperie	UND	$ 1.453.000	1,00	$ 1.453.000,00	0,00	$ 0,00
4.2.2	Suministro, transporte e instalación de acometida principal desde bornes de B.T del transformador hasta tablero de distribución normal en cable Cu THHN/THW 2 AWG 90°C 2x2F + 2N	ML	$ 139.400	10,00	$ 1.394.000,00	0,00	$ 0,00
4.2.3	Suministro, transporte e instalación de Sistema de Puesta a Tierra general, triángulo de 3 electrodos de cobre de 5/8" x 2,4m	UND	$ 2.927.000	1,00	$ 2.927.000,00	0,00	$ 0,00
4.2.4	Suministro, transporte e instlación de tablero de distribución metálico de8 circuitos con puerta	UND	$ 444.000	1,00	$ 444.000,00	0,00	$ 0,00
4.2.5	Salida para toma doble sencillo en tubo conduit pvc de 1/2". incluye tubería, cable cu libre de halógeno N° 12 curvas, terminales, uniones, soportes, cajas, cable, conectores ry y accesorios para completar su salida	UND	$ 180.867	3,00	$ 542.600,00	0,00	$ 0,00
4.2.6	Salida para interruptor sencillo en tubo conduit pvc de 1/2" incluye, cable cu libre de halógeno N° 12, caja rectangular pvc, curvas, terminales, conectores ry, uniones, cajas y accesorios	UND	$ 100.000	1,00	$ 100.000,00	0,00	$ 0,00
4.2.7	Suministro, montaje y conexión de bombillos 18w led y tubería emt en correa metálica de techo. incluye bombillo, plafón, uniones, cajas y tapa octogonales metálicas, terminales, elementos de sujeción, cable n°12 AWG libre de halógenos y accesorios	UND	$ 170.000	1,00	$ 170.000,00	0,00	$ 0,00
			Sub-total	-	$ 7.030.600,00	-	$ 0,00
4.3	PTAR						
4.3.1	suministro e instalacion Guaya de 5/16 Pulgadas para anclaje tanques	ML	$ 45.000	9,00	$ 405.000,00	0,00	$ 0,00
4.3.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC-P 4" (INCLUYE ACCESORIOS)	ML	$ 125.741	81,00	$ 10.185.000,00	81,00	$ 10.185.000,00
4.3.3	Suministro e instalación de tanque de capacidad 18.000 litros hora (5LPS) construidos en fibra de vidrio cada uno de 2.4mt de diámetro por 12mt de largo.	UND	$ 135.950.000,00	2,00	$ 271.900.000,00	2,00	$ 271.900.000,00
4.3.4	CÁMARA PROCESO ANAERÓBICO – Incluye: 1.5 m3 de Relleno interno (Rosetones en polipropileno de alta densidad y 50 metros de geo membrana).	UND	$ 18.150.000,00	1,00	$ 18.150.000,00	1,00	$ 18.150.000,00
4.3.5	CÁMARA PROCESO AERÓBICO Incluye: ✓ 1 Sistema de aireación de 1.5 hp – 1.1 k/w 7 CFM – 227 L/m Permitiendo un OD (oxígeno disuelto) del 75% ✓ 2 POLI difusores de aire – TIPO VENTURY	UND	$ 27.451.000,00	1,00	$ 27.451.000,00	1,00	$ 27.451.000,00
4.3.6	CÁMARA DE DECANTACIÓN Incluye: Sistema lamelar tipo colmena (60° de inclinación) de 54cm de alto x 102cm de ancho x 240cm de largo fabricado en PVC	UND	$ 13.066.000,00	1,00	$ 13.066.000,00	1,00	$ 13.066.000,00
4.3.7	CÁMARA DE CLARIFICACIÓN	UND	$ 5.516.000,00	1,00	$ 5.516.000,00	1,00	$ 5.516.000,00
4.3.8	TRAMPAS DE SOLIDOS MAYORES: 100cm de alto por 140cm de largo por 100cm de ancho.	UND	$ 13.890.000,00	1,00	$ 13.890.000,00	1,00	$ 13.890.000,00

4.3.9	Módulo de Ionización: incluye 4 Platinas de Cobre plata zinc de 60 Watts de potencia.	UND	$ 11.800.000,00	1,00	$ 11.800.000,00	1,00	$ 11.800.000,00
4.3.10	Módulo Reactor Ultravioleta, Incluye: FILTROULTRAVIOLETA DE 120 WATTS DE POTENCIA (01 Und), LÁMPARA UV DE 30 WATTS (254 NM) (04 unds) Y CONEXIÓN T8 (02 Unds).	UND	$ 18.640.000,00	1,00	$ 18.640.000,00	1,00	$ 18.640.000,00
4.3.11	MODULO DE CLORACION Inlcuye: DOSIFICADOR PERISTÁLTICO PARA DOSIFICACIÓN DE CLORO LIQUIDO 24 GPD, 110V/0.25HP/60HZ (01 Und), BOMBA AJUSTABLE (01 Und) Y TANQUE PARA SOLUCIÓN EN FIBRA DE VIDRIO DE 200 LITROS (01 Und).	UND	$ 11.198.000,00	1,00	$ 11.198.000,00	1,00	$ 11.198.000,00
4.3.12	MODULO DE FLOCULACION, Incluye: DOSIFICADOR PERISTÁLTICO PARA DOSIFICACIÓN DE floculante LIQUIDO, 24 GPD, 110V/0.25HP/60HZ (01 Und), BOMBA AJUSTABLE (01 Und) Y TANQUE PARA SOLUCIÓN EN FIBRA DE VIDRIO DE 200 LITROS (01 Und).	UND	$ 11.198.000,00	1,00	$ 11.198.000,00	1,00	$ 11.198.000,00
4.3.13	MODULO MICROFILTRACION, Incluye: FILTRO EN FIBRA DE VIDRIO DE 160 CM DE ALTO X 72 CM DE DIÁMETRO (02 Und) INCLUYE LECHO FILTRANTE DE GRAVA, SÍLICE y antracita, INCLUYE VÁLVULA MULTIPORT (01 Und).	UND	$ 16.040.000,00	1,00	$ 16.040.000,00	1,00	$ 16.040.000,00
4.3.14	MODULO DE BOMBEO PTAR, Incluye: Electrobombas De Inmersión en acero inoxidable Cada Una Con Capacidad Para Bombear 5 Lps – 110 V - 60 Hz (03 Und)	UND	$ 15.650.000,00	1,00	$ 15.650.000,00	0,00	$ 0,00
4.3.15	MODULO DE MANDO ELÉCTRICO, Incluye: TABLERO DE CONTROL ELÉCTRICO OPERACIÓN AUTOMÁTICA, INCLUYE CONTROLES DE PROTECCIÓN Y SECUENCIA DE ARRANQUE.	UND	$ 9.395.000,00	1,00	$ 9.395.000,00	0,00	$ 0,00
			Sub-total		$ 454.484.000,00	-	$ 429.034.000,00
	VALOR TOTAL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES				$ 483.403.315,34	-	$ 441.742.935,40
N.P.	ÍTEMS NO PREVISTOS						
N.P.1	Suministro e Instalación de tanque de igualación de capacidad 5.100 litros construido en fibra de vidrio de 1mt de diámetro por 6,5 mt de largo.	UND	$ 25.954.148,40	1,00	$ 25.954.148,40	1,00	$ 25.954.148,40
N.P.2	Suministro e Instalación de Planta Electrica de 8,5kw	UND	$ 6.712.660,72	1,00	$ 6.712.660,72	0,00	$ 0,00
N.P.3	Suministro e Instalación de Electrobomba De Inmersión en acero inoxidable Cada Una Con Capacidad Para Bombear 5 Lps – 110 V - 60 Hz	UND	$ 5.996.437,26	1,00	$ 5.996.437,26	0,00	$ 0,00
	VALOR TOTAL ÍTEMS NO PREVISTOS				$ 38.663.246,37	-	$ 25.954.148,40

TOTAL COSTO DIRECTO		$ 543.088.400,00	$ 481.992.427,35
ADMINISTRACION	29,00%	$ 157.495.636,00	$ 139.777.803,93
UTILIDAD	5,00%	$ 27.154.420,00	$ 24.099.621,37
TOTAL COSTOS INDIRECTOS		$ 184.650.056,00	$ 163.877.425,30
PMA		$ 12.400.000,00	$ 0,00
COSTO TOTAL DE LA OBRA		$ 740.138.456,00	$ 645.869.852,65

ESTADO FINANCIERO	V/R INICIAL DEL CONTRATO	$ 740.138.456,00
	V/R TOTAL DEL ANTICIPO	$0.00
	V/R A PAGAR EN ACTA DE RECIBO PARCIAL No. 1	$ 645.869.852,65
	V/R TOTAL EJECUTADO DEL CONTRATO	$ 645.869.852,65

SON: SEISCIENTOS CUARENTA Y CINCO MILLONES OCHOCIENTOS SESENTA Y NUEVE MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS CON SESENTA Y CINCO CENTAVOS $ 645.869.852,65) MDA/CTE, EN LA PRESENTE ACTA DE RECIBO PARCIAL NO. 1.

Atentamente;

SANTIAGO ALEJANDRO OSPINA BERNAL
R.L. JOAPRAEZ INGENIERIA
CONTRATISTA DE OBRA

DANDENNYS PAZ PORTILLA
R.L. INCAM SAS ZOMAC
INTERVENTOR

LUIS EDUARDO GALLEGO BARRERA
Secretario de Infraestructura Municipal
Supervisor del contrato

Elaboró. Natalia Alejandra Bonilla Rivera
Apoyo profesional secretaria de infraestructura