[LP-005-2025]

ANEXO 1

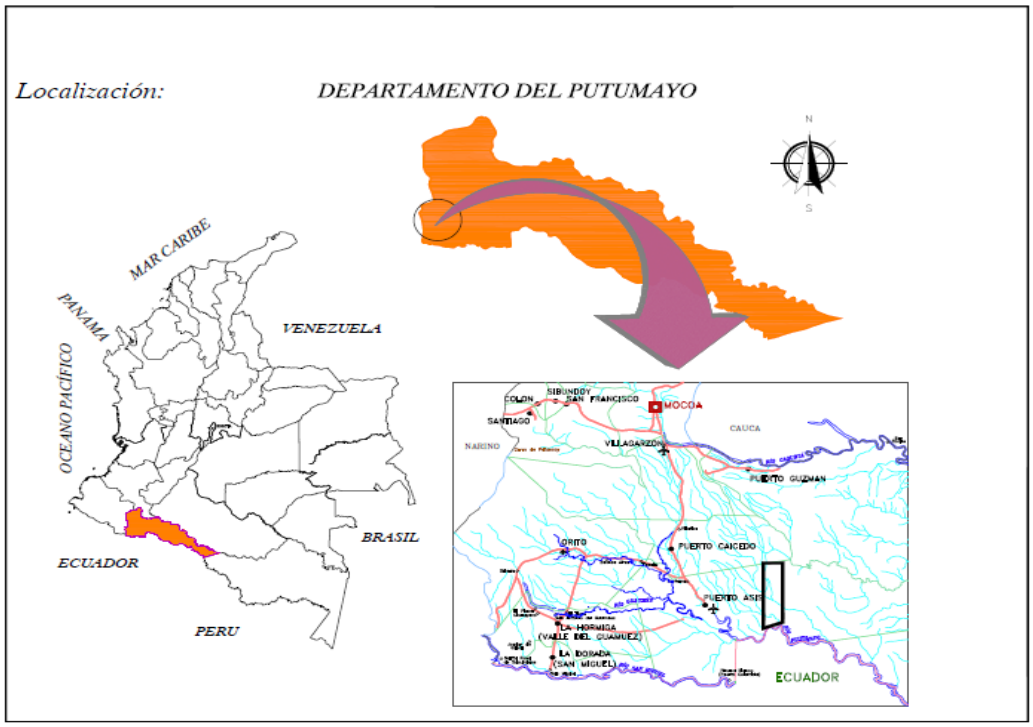
ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO
[CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL BARRIO CIUDAD LEGUIZAMO EN EL MUNICIPIO DE PUERTO ASÍS, PUTUMAYO]

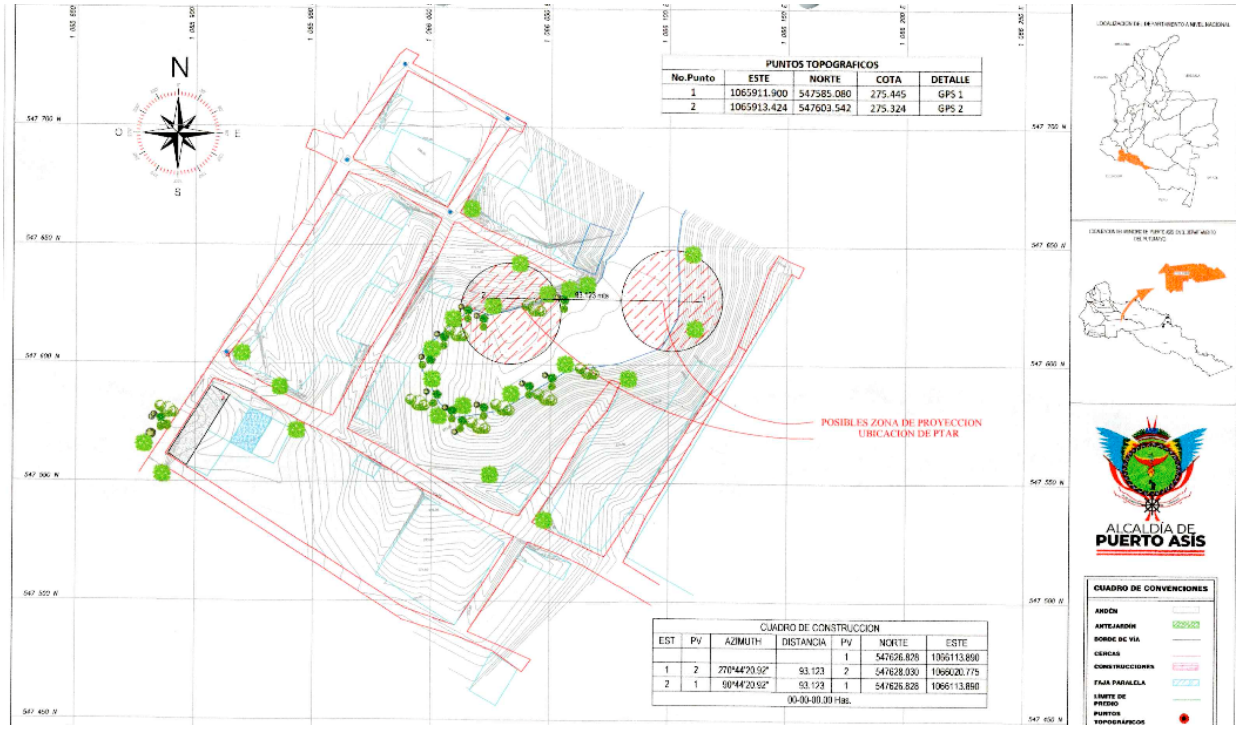
1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

[el proyecto a intervenir corresponde a la **CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL BARRIO CIUDAD LEGUIZAMO EN EL MUNICIPIO DE PUERTO ASÍS, PUTUMAYO**

El sitio a intervenir se encuentra ubicado en la siguiente Dirección.

REGION	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	ZONA	LOCALIZACIÓN ESPECÍFICA
Amazonía	Putumayo	Puerto Asís	Urbana	Barrio Ciudad Leguízamo - Latitud: 0°30'18.83" - Longitud: 76°3.28"





Observaciones. Para datos mas específicos ver anexos técnicos adjuntos al proyecto.

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

[En el barrio Ciudad Leguizamo del municipio de Puerto Asís, Putumayo, la comunidad carece de un sistema adecuado de tratamiento de aguas residuales. Actualmente, el manejo de las aguas residuales domésticas se realiza de manera inadecuada, mediante pozos sépticos improvisados, vertimientos directos a quebradas o zanjas abiertas, lo que genera focos de contaminación, proliferación de vectores y riesgos para la salud pública, especialmente enfermedades gastrointestinales y de la piel.

Esta situación afecta de manera directa la calidad de vida de los habitantes, deteriora el entorno ambiental y limita el desarrollo ordenado del territorio. Adicionalmente, la ausencia de un sistema integral de saneamiento básico genera impactos negativos sobre las fuentes hídricas cercanas, comprometiendo el recurso de agua que es vital para las comunidades locales.

La carencia de un sistema de tratamientos de aguas residuales ha llevado a la comunidad a que los vertimientos domésticos se realicen de manera inadecuada, principalmente hacia un humedal aledaño, el cual es un ecosistema de importancia para la comunidad. Este humedal, que funciona como regulador natural de aguas, hábitat de flor y fauna y fuente de servicios ambientales, se encuentra en grave riesgo por la acumulación constante de desechos líquidos provenientes de las viviendas.

El vertimiento directo de aguas servidas, cargadas con detergentes, grasas, materia orgánica y residuos sólidos, ha generado un proceso de deterioro ambiental evidente. Entre los principales daños se encuentra la disminución de la calidad del agua, la proliferación de malos olores, la pérdida de biodiversidad, ya que especies de aves anfibios y pequeños peces que antes habitaban el humedal han ido desapareciendo. Asimismo, La acumulación de aguas contaminadas favorece la proliferación de vectores como mosquitos, moscas, roedores, incrementando el riesgo de enfermedades para los habitantes del barrio.

El impacto negativo también se refleja en el entorno inmediato de la comunidad: El humedal, que antes representaba un espacio natural de valor ambiental y cultural, hoy es percibido como un foco de contaminación. Esta situación no solo afecta la salud pública, sino que también genera una perdida en la relación de la comunidad con su entorno natural, debilitando la identidad ambiental y reduciendo las oportunidades de aprovechamiento sostenible del territorio.

La Exposición constante de la población, especialmente niños, personas mayores y personas inmunocomprometidas a aguas contaminadas incrementa la incidencia de enfermedades como:

- Infecciones gastrointestinales (diarrea, cólera, hepatitis A).
- Infecciones dérmicas y oculares.
- Enfermedades transmitidas por vectores (mosquitos y roedores)

La ausencia de saneamiento básico limita el desarrollo integral del barrio y afecta negativamente las condiciones de vida de sus habitantes, ya que este puede ser percibido como una zona marginal, lo que limita su integración urbana y el acceso a recursos o proyectos institucionales, además de que si el humedal tenía potencial parta actividades ecoturísticas, educativas o de uso sostenible, estas oportunidades se ven eliminadas o severamente limitadas.

Por todo lo anterior, se hace indispensable la construcción de un sistema de tratamiento de aguas residuales que evite el vertimiento directo al humedal, proteja este ecosistema estratégico y garantice a los habitantes del barrio Ciudad Leguizamo condiciones de vida dignas, saludables y en equilibrio con el medio ambiente. Esta intervención no solo atenderá una necesidad básica de saneamiento, sino que también representará una acción urgente de conservación y recuperación ambiental del territorio.]

a. Localización:

Localización proyecto ubicado en el barrio Ciudad Leguizamo dentro del casco urbano del municipio de Puerto Asís, departamento del Putumayo

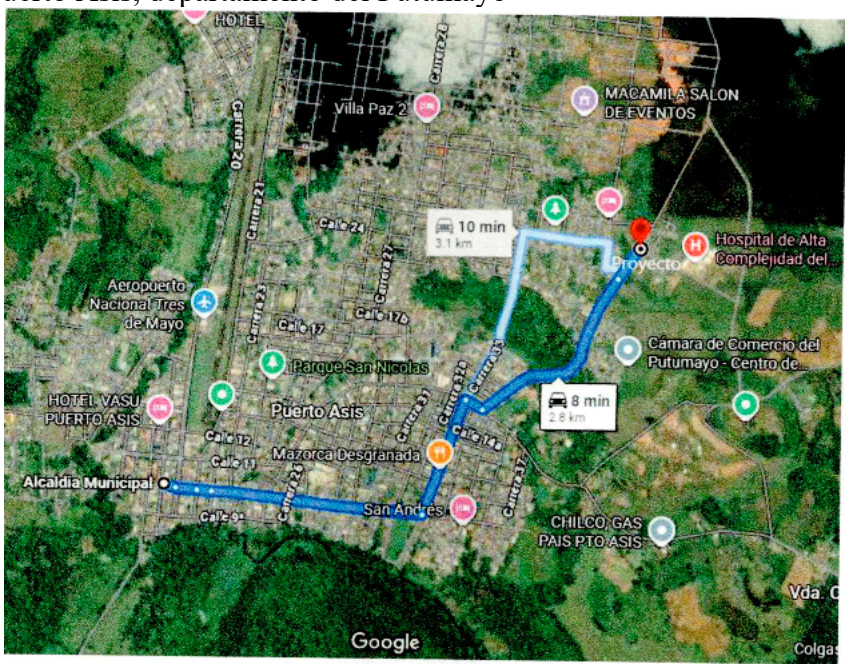
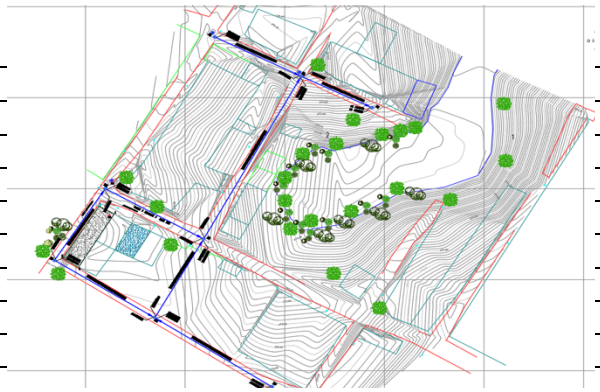
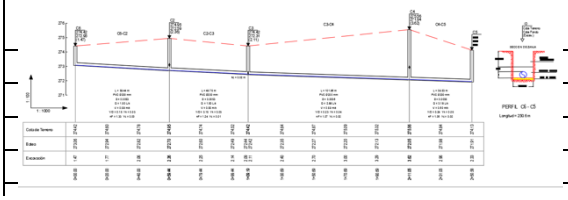
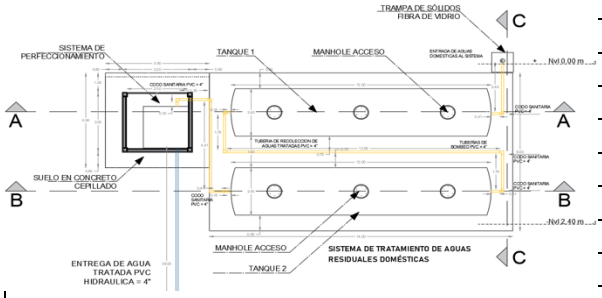
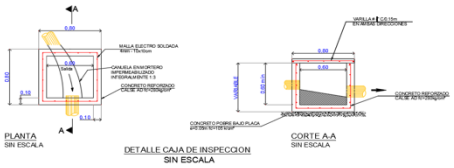
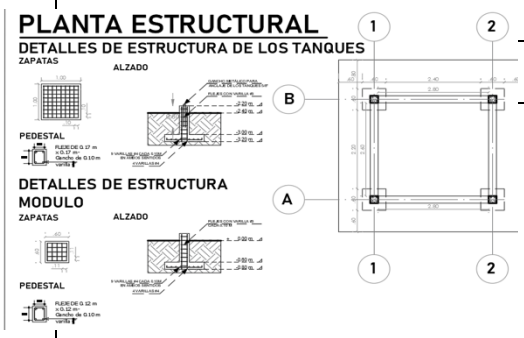


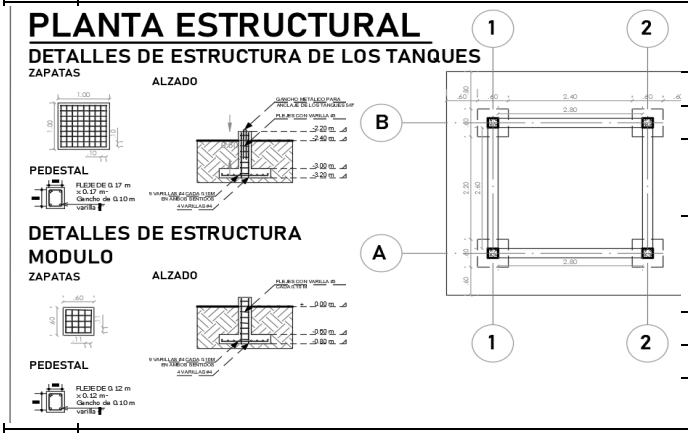
Figura 1.1. Localización del proyecto

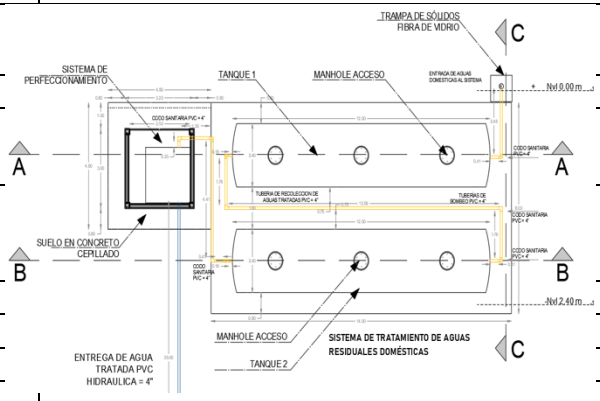
3. PRINCIPALES ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las principales actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

ITEM	DESCRIPCION	LOCALIZACION
		EJES/ESPACIO
1	**REALIZAR OBRAS PRELIMINARES**	
1.1	**Localización y Replanteo Topográfico**	
		
		PTAR
2	**MOVIMIENTO DE TIERRAS Y CONFORMACIÓN**	

2.1	**REALIZAR EXCAVACIONES**	
2.1.1	**Excavación mecánica en material común (incluye retiro de material sobrante)**	
		PTAR
		Excavación para Instalación de Tanques
		
2.1.2	**Excavación manual en material común (incluye retiro de material sobrante)**	
		excavacion manual en material comun para zapatas para instalacin de tanques
		excavacion manual en material comun para zapatas para estructura modulo
		excavacion manual en material comun para vigas cimentacion para caseta PTAR
		excavacion manual en material comun para vigas cimentacion EJES A Y B
		excavacion manual en material comun para vigas cimentacion EJES 1 Y 2
3.1.2	**RELLENO COMPACTO CON MATERIAL DE SELECCIONADO**	
		PTAR
		mejoramiento de suelo material granular selecionado

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**	
		caseta PTAR
		placa contrapiso de estructura de modulo (caseta)
4.1.2	**CONCRETO 3000 PSI PARA ZAPATAS**	
		zapatas caseta PTAR
		Zapatas modulo de tanques
4.1.3	**CONCRETO 3000 PSI PARA VIGA DE CIEMENTACION 35X20**	
		viga cimentacion eje.A Y B
		viga cimentacion eje.1 Y 2
4.1.4	**CONCRETO 3000 PSI PARA VIGA AEREA DE 20X35**	
		viga aerea eje.A Y B
		viga aerea eje.1 Y 2
4.1.5	**SOLADO DE LIMPIEZA e=0,10m EN CONCRETO DE 1500PSI**	
		viga cimentacion eje.A Y B
		viga cimentacion eje.1 Y 2
		TANQUE
4.1.6	**CONCRETO 3000 PSI PARA COLUMNA DE 20X20**	
		Columneta caseta eje.A
		Columneta caseta eje.B
4.1.7	**CONCRETO 3000 PSI PARA COLUMNA DE 25X25**	
		pedestales modulo de tanques
4.1.8	**ACERO DE REFUERZO 60000PSI E INSTALADO**	logitud m
		Acero de zapatas caseta PTAR
	Zapatas modulo de tanques
		ACERO DE ANCLAJE
		acero para Vigas de cimentacion para caseta PTAR
		acero longitudinal viga cimentacion eje.A Y B
		flejes para viga cimentacion eje.A Y B
		acero viga cimentacion eje.1 Y 2
		flejes para viga cimentacion eje- 1 Y 2
		acero longitudinal para Vigas aereas para caseta PTAR
		acero viga aerea eje.A Y B
		flejes para viga aerea eje.A Y B
		acero viga aerea eje.1 Y 2
		flejes para viga aerea eje- 1 Y 2

		acero longitudinal para pedestales de tanques
		acero longitudinal para pedestales
		acero trasversal para pedestales
		acero longitudinal para columnas de caseta
		acero para columna caseta eje.A
		acero trasversal para columna eje A
		acero Columna caseta eje.B
		acero trasversal para columna eje B
4.1.9	**RELLENO COMPACTO CON MATERIAL DE SELECCIONADO**	
		excavaciones
		Excavación para Instalación de Tanques
		CAJILLA ACOMETIDA DOMICILIARIA
		excavacion manual en material comun para zapatas para instalacin de tanques
		excavacion manual en material comun para zapatas para estructura modulo
		VOLUMENES NEGATIVOS
		TANQUES
		ZAPATAS
		pedestal
		zapatas caseta PTAR
		columnas
4.1.10	**MAMPOSTERIA EN BLOQUE #4**	
		muro caseta ladrillo visto EJE-A
		muro caseta ladrillo visto EJE-1
4.1.11	**SUMINISTRO E INSTALACION DE CORREA EN TUBO RECTANGULAR 3"X 1/2", INCLUYE SOLDADURA, ANTICORROSIVO Y ESMALTE DE ACABADO**	
4.1.12	**CANAL EN LÁMINA GALVANIZADA CAL. 20, INCLUYE BAJANTE PVC 3"**	
4.1.13	**SUMINISTRO E INSTALACION DE TEJA TERMOACUSTICA TRAPEZOIDAL**	
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**	
4.2.1	**Suministro, transporte e instalación de tablero equipo de medida bifásico tipo intemperie**	

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	
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	
4.2.4	Suministro, transporte e instlación de tablero de distribución metálico de8 circuitos con puerta	
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	
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	
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	
4.3.1	suministro e instalacion Guaya de 5/16 Pulgadas para anclaje tanques	
4.3.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC-P 4" (INCLUYE ACCESORIOS)	
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.	
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).	
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	
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	
4.3.7	CÁMARA DE CLARIFICACIÓN	
4.3.8	TRAMPAS DE SOLIDOS MAYORES: 100cm de alto por 140cm de largo por 100cm de ancho.	

4.3.9	Módulo de Ionización: incluye 4 Platinas de Cobre plata zinc de 60 Watts de potencia.	
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).	
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).	
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).	
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).	
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)	
4.3.15	MODULO DE MANDO ELÉCTRICO, Incluye: TABLERO DE CONTROL ELÉCTRICO OPERACIÓN AUTOMÁTICA, INCLUYE CONTROLES DE PROTECCIÓN Y SECUENCIA DE ARRANQUE.	

a. Principales Ítems de pago:

ITEM	DESCRIPCION DE LA OBRA	UND
1.0	REALIZAR OBRAS PRELIMINARES	
1.1	Localización y Replanteo Topográfico	M
	VALOR TOTAL PRELIMINARES	
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
2.1.2	Excavación manual en material común (incluye retiro de material sobrante)	M3
		Sub-total
3.0	RELLENOS	
3.1	REALIZAR RELLENOS	
3.1.2	RELLENO COMPACTO CON MATERIAL DE SELECCIONADO	M3
		Sub-total
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
4.1.2	CONCRETO 3000 PSI PARA ZAPATAS	M3
4.1.3	CONCRETO 3000 PSI PARA VIGA DE CIEMENTACION 35X20	ML
4.1.4	CONCRETO 3000 PSI PARA VIGA AEREA DE 20X35	ML
4.1.5	SOLADO DE LIMPIEZA e=0,10m EN CONCRETO DE 1500PSI	M3
4.1.6	CONCRETO 3000 PSI PARA COLUMNA DE 20X20	ML
4.1.7	CONCRETO 3000 PSI PARA COLUMNA DE 25X25	ML
4.1.8	ACERO DE REFUERZO 60000PSI E INSTALADO	KG
4.1.9	RELLENO COMPACTO CON MATERIAL DE SELECCIONADO	M3
4.1.10	MAMPOSTERIA EN BLOQUE #4	M2
4.1.11	SUMINISTRO E INSTALACION DE CORREA EN TUBO RECTANGULAR 3"X 1/2", INCLUYE SOLDADURA, ANTICORROSIVO Y ESMALTE DE ACABADO	KG
4.1.12	CANAL EN LÁMINA GALVANIZADA CAL. 20, INCLUYE BAJANTE PVC 3"	ML
4.1.13	SUMINISTRO E INSTALACION DE TEJA TERMOACUSTICA TRAPEZOIDAL	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	UND
		Sub-total
4.2	**INSTALACIONES ELECTRICAS CASETA**	
4.2.1	Suministro, transporte e instalación de tablero equipo de medida bifásico tipo intemperie	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	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	UND
4.2.4	Suministro, transporte e instlación de tablero de distribución metálico de8 circuitos con puerta	UND
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
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
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
		Sub-total
4.3	**PTAR**	
4.3.1	suministro e instalacion Guaya de 5/16 Pulgadas para anclaje tanques	ML
4.3.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC-P 4" (INCLUYE ACCESORIOS)	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.	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).	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 (oxígeno disuelto) del 75% ✓ 2 POLI difusores de aire – TIPO VENTURY	UND

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
4.3.7	CÁMARA DE CLARIFICACIÓN	UND
4.3.8	TRAMPAS DE SOLIDOS MAYORES: 100cm de alto por 140cm de largo por 100cm de ancho.	UND
4.3.9	Módulo de Ionización: incluye 4 Platinas de Cobre plata zinc de 60 Watts de potencia.	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).	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).	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).	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).	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)	UND
4.3.15	MODULO DE MANDO ELÉCTRICO, Incluye: TABLERO DE CONTROL ELÉCTRICO OPERACIÓN AUTOMÁTICA, INCLUYE CONTROLES DE PROTECCIÓN Y SECUENCIA DE ARRANQUE.	UND

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del presente Proceso es el establecido en la sección 1.1. del Pliego de Condiciones, el cual se contará en la forma prevista en el Anexo 5 – Minuta del Contrato.

El plazo de ejecución del contrato, es decir, el tiempo durante el cual el contratista se compromete a ejecutar el objeto y obligaciones del contrato a entera satisfacción del Municipio de Puerto Asís Putumayo, es de UN (01) MES, este plazo se contará a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento, legalización y ejecución de este, previa firma del acta de inicio.

5. FORMA DE PAGO

La forma de pago es por precios unitarios.

a) PAGOS PARCIALES. El 90% del valor del contrato se realizara 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.

b) EL 10% FINAL, para lo cual el contratista previamente deberá presentar interventor y al supervisor informe final de ejecución de obra, planillas de pago de seguridad social de los trabajadores del periodo ejecutado, copia de la bitácora, pagos del FIC y factura. Por parte de la interventoría y la entidad deberán emitir el informe de interventoría y supervisión respectivamente, el acta de recibo de obra y liquidación del contrato suscrita entre todas las partes.

PARÁGRAFO 1 Los pagos se efectuarán en la cuenta de ahorros o corriente de la entidad financiera que indique el contratista, de la cual sea titular éste. Sin perjuicio de lo anterior queda entendido que la forma de pago supone la prestación real y efectiva de la contraprestación pactada. **PARÁGRAFO 2**. El Municipio, como requisito previo para autorizar el pago, verificará que el contratista se encuentre cumpliendo sus obligaciones con los aportes al sistema integral de Seguridad Social y Parafiscales, de conformidad con el artículo 50 de la ley 789 de 2002 y el numeral 1 del artículo 13 de la ley 1562 de 2012

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

a. Materiales

Los materiales, suministros y demás elementos que hayan de utilizarse en la construcción de las obras, deberán ser los que se exigen en las especificaciones y adecuados al objeto a que se destinen. Para los materiales que requieran procesamiento industrial, éste deberá realizarse preferiblemente con tecnología limpia. El proponente favorecido con la adjudicación del contrato se obliga a conseguir oportunamente todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción de las obras y a mantener permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos.

b. Documentos que entregará la Entidad para la ejecución del contrato

El contratista deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los estudios y diseños que la entidad entregue para la ejecución de las obras objeto

de este contrato. en consecuencia, finalizado el plazo previsto por la entidad para la revisión de estudios y diseños [cuando aplique], si el contratista no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado los estudios y diseños presentados por la entidad y asume toda la responsabilidad de los resultados para la implementación de los mismos y la ejecución de la obra contratada, con la debida calidad, garantizando la durabilidad, resistencia, estabilidad y funcionalidad de tales obras.

Cualquier modificación y/o adaptación y/o complementación que el contratista pretenda efectuar a los estudios y diseños deberán ser tramitadas por el Contratista para su aprobación por la Interventoría, sin que ello se constituya en causa de demora en la ejecución del proyecto.

7. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL:

Para efectos del análisis de la información del personal, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

a. Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas una vez se adjudique el contrato y no podrán ser pedidas durante la selección del contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.
b. Si el contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los pliegos de condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes.
c. El contratista deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión.
d. Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios
e. El Contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tienen la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto. De comprobarse dedicación inferior a la aprobada se aplicarán las sanciones a que haya lugar.
f. En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

Postgrado con título	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Especialización	Veinticuatro (24) meses	Doce (12) meses
Maestría	Treinta y seis (36) meses	Dieciocho (18) meses
Doctorado	Cuarenta y ocho (48) meses	Veinticuatro (24) meses

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia general y viceversa.
- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia específica y viceversa.
- No se puede aplicar equivalencia de experiencia general por experiencia especifica o viceversa.

El personal relacionado debe estar contratado o contemplado dentro de la nómina del contratista y su costo debe incluirse dentro de los gastos de administración general del contrato.
El personal requerido es el siguiente:

- Un (1) Director de obra

- Un (1) Ingeniero residente de obra
- Un (1) Ingeniero ambiental
- Un (1) Ingeniero Geotecnista

a. Requisitos del personal

Conforme a la Resolución del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio 330 del 8 de junio de 2017 o la norma que la modifique o la derogue, todos los profesionales exigidos, deben cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Director de obra – Ingeniero Civil con posgrado	tres años de profesional, contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional	Haber ejercido como contratista o director de obra en por lo menos tres contratos de obra relacionados con el objeto del presente proceso
Residente de obra – Ingeniero Civil	cuatro años de profesional, contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional	Haber ejercido como contratista o residente de obra en por lo menos tres contratos de obra relacionados con el objeto del presente proceso
Ingeniero ambiental	dos años de profesional, contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional	
Ingeniero Geotecnista	dos años de profesional, contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional	

b. Maquinaria mínima del Proyecto

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

- MARTILLO PERCUTOR DE 70 A 120HP
- EQUIPO DE TOPOGRAFIA
- MEZCLADORA DE CONCRETO
- CORTADORA DE CONCRETO DE DISCO
- RETROEXCAVADORA DE ORUGAS
- Vibrocompactador
- Motoniveladora 120 Hp
- VOLQUETA

La maquinaria mínima requerida será verificada una vez se adjudique el contrato y no podrá ser pedida durante la selección del contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

8. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO:

Las posibles fuentes de materiales serán las que determine el adjudicatario, aprobadas por el Interventor, y las cuales cumplan con la calidad requerida en las normas de ensayo y especificaciones generales y/o particulares vigentes.
Es responsabilidad del proponente bajo su cuenta y riesgo inspeccionar y examinar el sitio donde se van a desarrollar las obras e informarse sobre la disponibilidad de las fuentes de materiales necesarios para su ejecución, con el fin de establecer si las explotará en su calidad de constructor y/o si las adquirirá a proveedores debidamente legalizados.
Las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva interventoría, previo al inicio de las obras. el contratista se obliga a realizar la explotación respetando las recomendaciones técnicas establecidas para evitar impactos ambientales; igualmente se obliga a cumplir la normativa ambiental y minera aplicable a la obra.
El proponente deberá verificar previa a la presentación de la oferta, las distancias de acarreo de las posibles fuentes de materiales, existentes en el área de influencia del proyecto que sean susceptibles de utilizar; así como verificar que éstas se encuentran en funcionamiento y que cumplen con todos los requisitos legales ambientales y mineros; de tal forma que pueda garantizar la utilización para el proyecto. en consecuencia, las distancias de acarreo correspondientes deberán ser consideradas por el proponente en los análisis de precios unitarios de la propuesta a presentar y será su responsabilidad.
Previo al inicio de las obras, los materiales que la entidad identifique como indispensables en la ejecución del proyecto deben ser sometidos a ensayos para la aceptación o el rechazo por parte de la interventoría, según la normativa aplicable. los permisos de explotación deben ser tramitados por cuenta del contratista, antes del inicio de las obras. de igual manera, las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva interventoría, previo al inicio de las obras.

9. OBRAS PROVISIONALES:

Durante su permanencia en la obra serán a cargo del constructor, la construcción, mejoramiento y conservación de las obras provisionales o temporales que no forman parte integrante del proyecto, tales como vías provisionales, vías de acceso y vías internas de explotación a las fuentes de materiales así como: las obras necesarias para la recuperación morfológica cuando se haya explotado por el constructor a través de las autorizaciones temporales; y las demás que considere necesarias para el buen desarrollo de los trabajos, cercas, oficinas, bodegas, talleres y demás edificaciones provisionales con sus respectivas instalaciones, depósitos de combustibles, lubricantes y explosivos, de propiedades y bienes de la Entidad o de terceros que puedan ser afectados por razón de los trabajos durante la ejecución de los mismos, y en general toda obra provisional relacionada con los trabajos.

En caso de que sea necesario el Proponente dispondrá de las zonas previstas para ejecutar la obra y la obtención de lotes o zonas necesarias para construir sus instalaciones, las cuales estarán bajo su responsabilidad.

Adicionalmente, correrán por su cuenta los trabajos necesarios para no interrumpir el servicio en las vías públicas usadas por él o en las vías de acceso cuyo uso comparta con otros contratistas.

El Proponente deberá tener en cuenta el costo correspondiente a los permisos y a las estructuras provisionales que se requieran cuando, de conformidad con el proyecto cruce o interfiera corrientes de agua, canales de desagüe, redes de servicios públicos, etc. En el caso de interferir redes de servicios públicos, estos costos serán reconocidos mediante aprobación de precios no previstos, incluidos en las correspondientes actas de obra aprobadas por el Interventor. Para lo anterior deberá tramitar la correspondiente aprobación de los precios no previstos del proyecto ante el ordenador, y en los casos que se requiera el permiso correspondiente ante la autoridad competente.

A menos que se hubieran efectuado otros acuerdos, el proponente favorecido con la adjudicación del contrato deberá retirar todas las obras provisionales a la terminación de los trabajos y dejar las zonas en el mismo estado de limpieza y orden en que las encontró. Así mismo, será responsable de la desocupación de todas las zonas que le fueron suministradas para las obras provisionales y permanentes.

10. SEÑALIZACIÓN

De ser necesario, son de cargo del proponente favorecido todos los costos requeridos para colocar y mantener la señalización de obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes.
Sin perjuicio de lo anterior, la Entidad deberá definir puntualmente cuales son los costos directos e indirectos incluidos dentro del Presupuesto Oficial dependiendo del proyecto a ejecutar.

11. PERMISOS, SERVIDUMBRES, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

Las anexas al expediente

En constancia, se firma en ocho (08) días del mes de octubre de 2025

Original firmado
Ing. LUIS EDUARDO GALLEGO BARRERA
Secretario de Infraestructura Municipal