



NOMBRE	ESTUDIOS PREVIOS				
CÓDIGO	FT.GA.PJ.02	FECHA	Diciembre 06 de 2022	VERSIÓN	2
RESPONSABLE	GESTIÓN JURÍDICA				

1. TITULO (Nombre del Proceso Contractual)

“CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR) EN EL CORREGIMIENTO DE NARIÑO, ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE TULUÁ, VALLE DEL CAUCA”

2. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD


Empresas Municipales de Tuluá – EMTULUÁ E.S.P., es una Empresa Industrial y Comercial del Estado de orden Municipal, que tiene por objeto social, la gestión de los servicios públicos domiciliarios y sus actividades complementarias, por ende, sometida a las disposiciones de la Ley 142 de julio 11 de 1994 “Por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones”, circunscribiendo el ámbito de aplicación a los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado, aseo, energía eléctrica, distribución de gas combustible (...).

El Estado intervendrá en los servicios públicos, conforme a las competencias de que trata la Ley 142 de julio 11 de 1994, para los siguientes fines: 1) Garantizar la calidad del bien objeto del servicio público y su disposición final para asegurar el mejoramiento de la calidad de vida de los usuarios. 2) Ampliación permanente de la cobertura mediante sistemas que compensen la insuficiencia de la capacidad de pago de los usuarios. 3) Atención prioritaria de las necesidades básicas insatisfechas en materia de agua potable y saneamiento básico. 4) Prestación continua e ininterrumpida, sin excepción alguna, salvo cuando existan razones de fuerza mayor o caso fortuito o de orden técnico o económico que así lo exijan. 5) Prestación eficiente 6) Libertad de competencia y no utilización abusiva de la posición dominante. 7) Obtención de economía de escala comprobable. 8) Mecanismos que garanticen a los usuarios el acceso a los servicios y su participación. 9) Establecer un régimen tarifario proporcional para los sectores de bajos ingresos de acuerdo con los preceptos de equidad y solidaridad.

El bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población son finalidades sociales del Estado. Será objetivo fundamental de su actividad la solución de las necesidades insatisfechas de salud, de educación, de saneamiento ambiental y de agua potable.

Con el fin de dar solución a una de las necesidades básicas que le debe garantizar el Municipio a la población, éste a través de EMTULUA E.S.P., prioriza dar solución a las insuficiencias e inoperatividad de la PTAR existente del Corregimiento de Nariño del municipio de Tuluá, el cual con cerca de 1211 suscriptores, distribuido mediante 1160 domésticos, 7 industrial y 44 comercial, con una población cercana a los 5.100 habitantes y población flotante de 2.000 habitantes que devengan el sustento para sus familias de las labores del campo y en el Ingenio San Carlos, cuyos cultivos de caña de azúcar hacen parte del eje territorial del Corregimiento.

Actualmente en la zona rural del Municipio de Tuluá, se presentan dificultades en algunos de sus corregimientos para llevar a cabo proyectos de optimización, mejoramiento o ampliación de las redes existentes, dada la desactualización en el catastro de redes de los sistemas de alcantarillado; además, el crecimiento poblacional está dado de manera

	NOMBRE	ESTUDIOS PREVIOS				
	CÓDIGO	FT.GA.PJ.02	FECHA	Diciembre 06 de 2022	VERSIÓN	2
	RESPONSABLE	GESTIÓN JURÍDICA				

inevitable, realizando construcciones desmedidas, en ocasiones, sin o poca planeación y control, lo cual conlleva a efectuarse adiciones a la red, por conexiones particulares, que finalmente generan incapacidad de operación a la misma y, por tratarse de ejecuciones artesanales, el daño progresivo de la tubería. Esta misma situación ha ocasionado que las Juntas Administradoras de Acueducto deban negar temporalmente las viabilidades de servicio de acueducto que con frecuencia les solicitan sus usuarios o posibles urbanizadores, por el vertimiento automático que éstas generan al sistema de alcantarillado y a las infraestructuras de tratamiento. Así mismo, y de mucha importancia, en algunos corregimientos, sus redes de alcantarillado pueden presentar inundaciones por colapso, ya sea por incremento de caudal de aguas residuales o una fuerte temporada de lluvias.

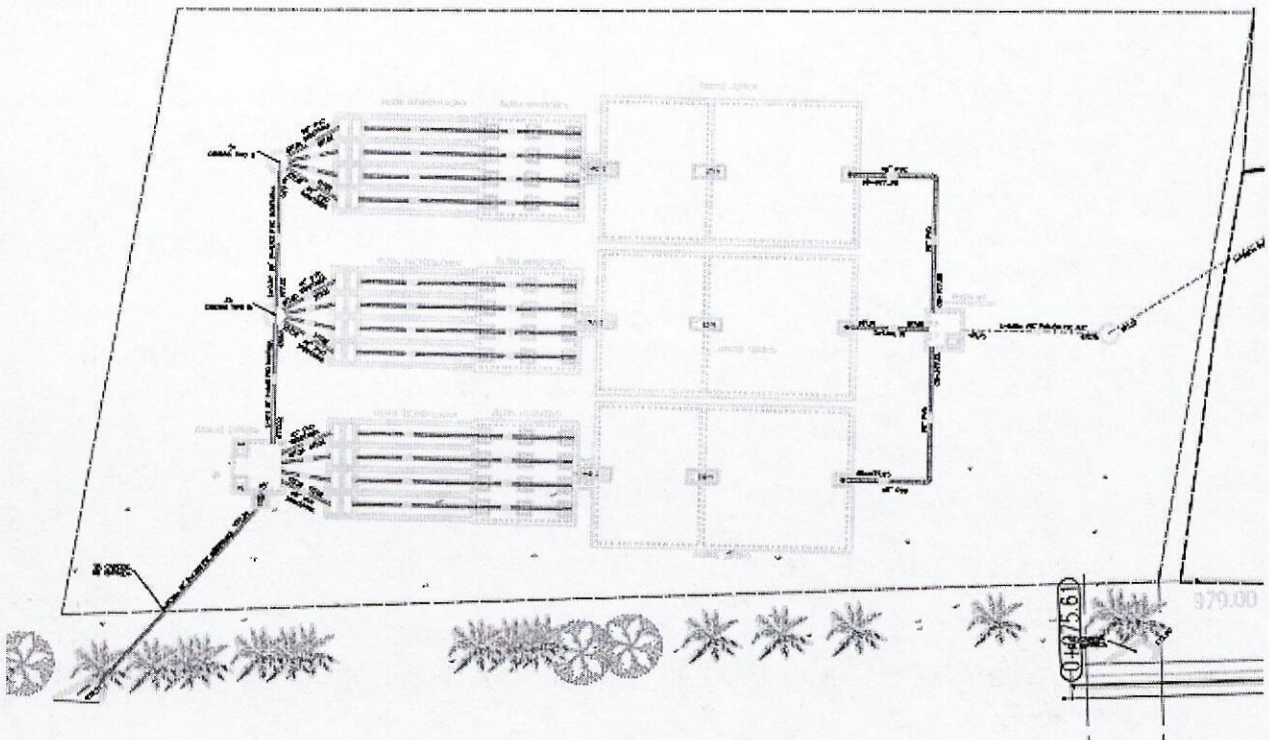
En el Corregimiento de Nariño, se presentan varios de los anteriores escenarios, siendo el principal, la falta de catastro de redes, la insuficiencia e inoperatividad de la PTAR existente, por cuanto la planta recibe en época de invierno un alto aporte pluvial del sistema de redes de alcantarillado, ante el alto número de conexiones erradas de aguas lluvias, que por falta de control, se viene causando una saturación prematura a la PTAR, y problemas relacionados con el deterioro del medio ambiente, causado por la entrada excesiva de aguas lluvias que sumado a la falta de mantenimiento, en la actualidad arroja bajas remociones de carga contaminante. Adicionalmente, la Planta de tratamiento de aguas residuales del corregimiento fue construida por la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (CVC) en varias etapas, la cual ha presentado inconvenientes en sus sistemas operativos y, a la vez, la misma corporación a impuesto medidas preventivas desde el año 2019 mediante la resolución No. 0730 y No. 0731001656 del 30 de diciembre de 2016, en donde manifiesta en un informe de visita en el numeral 6. “ Descripción: En visita realizada al sector de la planta de tratamiento de aguas residuales del corregimiento de Nariño, se evidencia que las aguas residuales, procedentes de los usos domésticos, comerciales o industriales de dicho corregimiento son vertidas directamente al zanjón moja huevos sin ningún tipo de tratamiento previo con un grado de impureza variable, las cuales llevan compuestos orgánicos e inorgánicos, ya sean disueltos o en suspensión y en cantidades variables de acuerdo a los hábitos de la población (en Colombia una persona genera un promedio de 100-400 litros día), generando con ello un cambio perjudicial en las características químicas, físicas o biológicas, poniendo en peligro la vida de los organismos acuáticos del zanjón en mención, evidenciando con ello que la planta se encuentra fuera de operación y no cuenta con adecuado manejo”.

Revisada la información suministrada por la corporación sobre el proceso contractual de la Planta de tratamiento de aguas residuales, no se evidencia entrega al municipio de Tuluá o en su defecto a la junta administradora del acueducto, debido a las circunstancias anteriores y, es por ello que Empresas Municipales de Tuluá E.S.P., en ejercicio de su competencia en materia de servicios públicos y domiciliarios en los componentes de agua potable y saneamiento básico en la jurisdicción del Municipio de Tuluá, Valle del Cauca, y en cumplimiento de su obligación de garantizarle a la comunidad rural del Corregimiento de Nariño el acceso a los servicios públicos a su cargo, con el mejoramiento de la infraestructura de operación y cobertura de éstos, en el año 2024 la entidad realizó la


NOMBRE	ESTUDIOS PREVIOS				
CÓDIGO	FT.GA.PJ.02	FECHA	Diciembre 06 de 2022	VERSIÓN	2
RESPONSABLE	GESTIÓN JURÍDICA				

contratación de un conjunto de estudios y diseños para varias veredas y corregimientos del municipio, dentro de los cuales se incluyeron los estudios y diseños planta de tratamiento de aguas residuales PTAR del corregimiento de Nariño, lo anterior mediante el contrato de consultoría No. 100-10-10.2-1-2024 cuyo objeto fue "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL COMPONENTE DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE TULUÁ VALLE DEL CAUCA".

Como producto de dichos estudios y diseños, se optó por una tecnología para la PTAR la cual fue considerada teniendo en cuenta criterios como costos de inversión inicial, economía y facilidad de la operación, independencia energética y disponibilidad del terreno, por lo cual dicha tecnología es la de SISTEMA DE TRATAMIENTO ANAERÓBICO, el cual se compone de un tratamiento que inicia desde la caja de distribución que recibe la red de alcantarillado del corregimiento, posteriormente pasa al tanque séptico, luego al proceso de filtro anaeróbico, posteriormente el filtro fitopatológico, pasa a la caja de entrega y finalmente al cabezal de descarga que llevará el flujo a la entrega final sobre el Zanjón moja huevos y; adicionalmente, el diseño se planteó en tres sistemas líneas de tratamiento, lo que permitirá realizar mantenimientos sin dejar operar la planta, dado que mientras una línea entra en mantenimiento, las otras dos continuaran con su trabajo normal.



Por otra parte, teniendo en cuenta todo el contexto ya descrito de la situación del corregimiento en cuanto a la planta de tratamiento de aguas residuales existentes, fue necesario ubicar la nueva PTAR diseñada en un sitio diferente a la planta existente, lo cual adicionalmente también requiere la construcción de un tramo de red de alcantarillado desde la cámara final de entrega de la red de alcantarillado del corregimiento hasta el lugar de la nueva PTAR; con lo que finalmente se busca cumplir y satisfacer las

	NOMBRE	ESTUDIOS PREVIOS				
	CÓDIGO	FT.GA.PJ.02	FECHA	Diciembre 06 de 2022	VERSIÓN	2
	RESPONSABLE	GESTIÓN JURÍDICA				

necesidades de la comunidad en la zona urbana y rural en la prestación de los servicios de agua potable, saneamiento básico y actividades complementarias, garantizando sostenibilidad económica, social y ambiental.

Con todo lo anterior ya descrito, es necesario llevar a cabo ejecución de un contrato de obra para la construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR) bajo el componente de prestación del servicio de saneamiento básico dando cumplimiento a las metas del plan de Desarrollo 2024-2027 Tuluá y al plan estratégico de EMTULUA ESP.

La construcción la planta de tratamiento de aguas residuales es crucial para el **desarrollo sostenible** de cualquier región, en este caso, el corregimiento de Nariño y el municipio de Tuluá, ya que no solo contribuye a la protección del medio ambiente y la salud pública, sino que también mejora la calidad de vida de los habitantes, promueve el desarrollo económico y cumple con las normativas ambientales, asegurando un futuro más limpio y saludable para la comunidad.

3. INFORMACIÓN DEL PROYECTO

3.1 PLAN DE DESARROLLO 2024-2027 TULUÁ “PARA SER FELICES”

3.1.1 LÍNEA ESTRATÉGICA.

FORTALECER LA INFRAESTRUCTURA PARA EL HÁBITAT Y EL BUEN VIVIR EN AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO EN LA ZONA URBANA Y RURAL.

3.1.2 NOMBRE DEL PROGRAMA.

ACCESO DE LA POBLACIÓN A LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO.

3.1.3 NO. REGISTRO BPIN.

CONSTRUCCIÓN DE PLANTAS DE TRATAMIENTO PARA AGUAS RESIDUALES EN EL MUNICIPIO DE TULUÁ
2024768340106

3.1.4 ACTIVIDAD DEL PROYECTO

CONSTRUCCIÓN E INVERSIÓN.

3.2 PLAN ESTRATÉGICO DE EMTULUA E.S.P 2024-2027

3.2.1 OBJETIVOS CORPORATIVOS.

FORTALECER LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE TULUÁ, VALLE DEL CAUCA.

3.2.2 PROYECTO.

CONSTRUCCIÓN DE PLANTAS DE TRATAMIENTO PARA AGUAS RESIDUALES EN EL MUNICIPIO DE TULUÁ

4. IDENTIFICACIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR

4.1 IDENTIFICACIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR



NOMBRE	ESTUDIOS PREVIOS				
CÓDIGO	FT.GA.PJ.02	FECHA	Diciembre 06 de 2022	VERSIÓN	2
RESPONSABLE	GESTIÓN JURÍDICA				

“CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR) EN EL CORREGIMIENTO DE NARIÑO, ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE TULUÁ, VALLE DEL CAUCA”

4.2 ESPECIFICACIONES DEL BIEN O SERVICIO (ALCANCE), AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS REQUERIDOS PARA SU EJECUCIÓN

La entidad pretende realizar la contratación de una firma y/o profesional con la debida capacidad técnica, económica y administrativa para satisfacer las necesidades para la construcción de la planta de tratamientos de agua residuales del corregimiento de Nariño en el municipio de Tuluá.
Para ejecutar el objeto del contrato deberá desarrollar como mínimo las siguientes actividades:

4.2.1 Especificaciones (Alcance), obligaciones del contratista y EMTULUÁ

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.
1 PRELIMINARES			
1.1	CAMPAMENTO Y BODEGA 36 M2	UND	1
1.2	VALLA INFORMATIVA LONA 2,5 x 4,5 MTS	UND	1
1.3	LOCALIZACION-REPLANTEO OBRA ARQUITECTON.	M2	2501,8
1.4	EXCAVACION MAQUINA SIN RETIRO	M3	9150,74
1.5	RELLENO ROCA MUERTA COMPACT - SALTARIN	M3	649,01
1.6	CORTE PRADO Y CONTROL MALEZA A MAQUINA	M2	2501,8
1.7	DESCAPOTE MAQUINA	M2	2501,8
1.8	DESCRIPCIÓN: GEOTEXTIL TEJIDO PARA SEPARACIÓN DE SUELOS DE SUBRASANTE Y CAPAS GRANULARES (Analizado para geotextil tipo tejido)	M2	406,64
1.9	PROTECCION DE TALUDES (Entibado)	M2	1270,8
SUBTOTAL CAP. 1 PRELIMINARES:			
2 TANQUE SEPTICO			
2.1	SOLADO ESPESOR E= 0.07M 4000 PSI	M2	506,39
2.2	COLUMNA CONCRETO 4000 PSI	M3	2,73
2.3	VIGA CONCRETO AEREA 4000 PSI 28.0MPA	M3	8,28
2.4	LOSA FONDO TANQUE ENTERRADO 4000PSI-28M	M3	202,55
2.5	MURO CONCRETO TANQUE SUBTERRANEO 4000PSI	M3	392,27
2.6	LOSA CONCRETO MACIZA E=20CM	M2	78,49
2.7	ACERO REFUERZO FLEJADO 60000 PSI 420Mpa	KG	68839,65
SUBTOTAL CAP. 2 TANQUE SEPTICO:			



NOMBRE	ESTUDIOS PREVIOS				
CÓDIGO	FT.GA.PJ.02	FECHA	Diciembre 06 de 2022	VERSIÓN	2
RESPONSABLE	GESTIÓN JURÍDICA				

3 FILTRO ANAEROBICO			
3.1	SOLADO ESPESOR E=0,07M 4000 PSI	M2	130,68
3.2	LOSA FONDO TANQUE ENTERRADO 4000 PSI - 28M	M3	45,74
3.3	MURO CONCRETO TANQUE SUBTERRANEO 4000 PSI	M3	79,83
3.4	LOSA CONCRETO MACIZA E=20CM	M2	15,77
3.5	ACERO REFUERZO FLEJADO 60000 PSI 420Mpa	KG	14059,77
3.6	PLAQUETA DE CONCRETO 0.834X0.834X0.10M	UND	147
3.7	DADO EN CONCRETO DE 30X30X25CM	UND	192,00
3.8	MARCO TAPA - TAPA EN LAMINA ALFAJOR 2.5MM DIMENSION ENTRE 0.9X0.9 - 1.0X1.0	UND	51,00
3.9	MEDIO RELLENO FILTRO PERCOLADOR POLIPROP	M3	248,4
SUBTOTAL CAP. 3 FILTRO ANAEROBICO:			
4 FILTRO FITOPEDOLOGICO			
4.1	SOLADO ESPESOR E=0,07M 4000 PSI	M2	168,75
4.2	LOSA FONDO TANQUE ENTERRADO 4000 PSI - 28M	M3	42,19
4.3	MURO CONCRETO TANQUE SUBTERRANEO 4000 PSI	M3	78,02
4.4	ACERO REFUERZO FLEJADO 60000 PSI 420Mpa	KG	13270,11
4.5	GEOTEXTIL NO TEJIDO	M2	106,5
4.6	REJILLA DE SOPORTE	UND	12
4.7	MARCO TAPA - TAPA EN LAMINA ALFAJOR 2.5MM DIMENSION ENTRE 0.9X0.9 - 1.0X1.0	UND	30,00
4.8	LECHO DE PIEDRA REDONDA DIAMETRO 2" A 3"	M3	63,90
4.9	PLANTA QUE NO FIJE NITROGENO EN LA RAIZ Y DE RAICES POCO DENSAS	UND	305
SUBTOTAL CAP. 4 FILTRO FITOPEDOLOGICO:			
5 RED SANITARIA			
5.1	LOCALIZACION-REPLANTEO ACUEDUCTO-ALCANTARILLADO	ML	417,04
5.2	TUBERIA PVC 16" SANITARIA NOVAFORT"	ML	138,01
5.3	TUBERIA PVC 8" SANITARIA	ML	50,83
5.4	TUBERIA PVC 6" SANITARIA	ML	228,2
5.5	TEE 200X160MM. NOVAFORT	UND	9
5.6	CODO 45° X 160MM. NOVAFORT	UND	5
5.7	COLCHON DE ARENA GRUESA E=5.7CM	M3	20,67
5.8	RELLENO IMPORTADO BALASTRO	M3	62,95
SUBTOTAL CAP. 5 RED SANITARIA:			



NOMBRE	ESTUDIOS PREVIOS				
CÓDIGO	FT.GA.PJ.02	FECHA	Diciembre 06 de 2022	VERSIÓN	2
RESPONSABLE	GESTIÓN JURÍDICA				

6 CAMARAS DE INSPECCION			
6.1	SOLADO ESPESOR E=0,07M 4000 PSI	M2	16,38
6.2	LOSA CAMARA DE INSPECCION INCLUY. TAPA	M3	6
6.3	CAMARA INSPECCION TIPO B H=2.51 - 3.00 MTS	UND	6
6.4	CAJA INSPECCION 240 X 240 CM [CONCRETO]	UND	1
SUBTOTAL CAP. 6 CAMARAS DE INSPECCION			
7 CAMARA DE ENTREGA			
7.1	SOLADO ESPESOR E=0,07M 4000 PSI	M2	12,96
7.2	LOSA FONDO TANQUE ENTERRADO 4000 PSI - 28M	M3	22,32
7.3	MURO CONCRETO TANQUE SUBTERRANEO 4000 PSI	M3	27,97
7.4	LOSA CONCRETO MACIZA E=20CM	M2	9,96
7.5	ESCALERA TIPO GATO	UND	2
7.6	VALVULA COMP ELASTICA 6 EB	UND	1
SUBTOTAL CAP. 7 CAMARA DE ENTREGA			
8 ACARREOS DE MATERIALES			
8.1	TRANSPORTE DE MEDIO RELLENO FILTRO PERCOLADOR POLIPROP	UND	11
8.2	TRANSPORTE CAMION URBANO 1.0-5.0 TON	UND	20
8.3	ACARREO MATERIAL PETREOY AGREGADOS	M3K	31599,15
8.4	TRANSPORTE DE MATERIALES PROVENIENTES DE LA EXCAVACIÓN DE LA EXPLANACIÓN, CANALES Y PRÉSTAMOS PARA DISTANCIAS MAYORES DE MIL METROS (1.000 m) MEDIDOS A PARTIR DE CIEN METROS (100 m) (Analizado para volqueta de 6 m3)	M3K	118385,1
SUBTOTAL CAP. 8 ACARREOS DE MATERIALES			
9 CERRAMIENTO PERIMETRAL H=2M CON CONCERTINA			
9.1	MALLA ESLABONADA, MURO EN LADRILLO MACIZO Y CONCERTINA GALVANIZADA Y DE ACERO INOXIDABLE Ø 18", ALTURA MÍNIMA DE 2,50M	ML	213,12
SUBTOTAL CAP. 9 CERRAMIENTO PERIMETRAL H=2M CON CONCERTINA			
10 CABEZAL DE DESCARGA			
10.1	CABEZAL - CAJAS DE ALCANTARILLADO 3000 Psi	M3	3,71
10.2	ACERO REFUERZO FLEJADO 60000 PSI 420Mpa	KG	273,44
10.3	VALVULA CHAPAleta Q=4.10L/SEG S=1.5M 6"	UND	1
SUBTOTAL CAP. 10 CABEZAL DE DESCARGA			




NOMBRE	ESTUDIOS PREVIOS				
CÓDIGO	FT.GA.PJ.02	FECHA	Diciembre 06 de 2022	VERSIÓN	2
RESPONSABLE	GESTIÓN JURÍDICA				

11	ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS		
11.1	CINTA PVC V-15	M	374,97
11.2	CORTADORA DE PAVIMENTO	M	97,8
11.3	DEMOLICION PAVIMENTO FLEXIBLE (INCLUYE CARGUE)	M3	2,74
11.4	CERRAMIENTO TELA FIB.TEJIDA H=2.10M-BORD	M	213,12
SUBTOTAL CAP. 11 ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS			
VALOR COSTOS DIRECTOS			
COSTOS INDIRECTOS			
		VALOR COSTOS DIRECTOS	
		ADMINISTRACION	31,50%
		UTILIDAD	6,00%
		TOTAL AU	37,50%
BASE PARA INCREMENTO POR DISTANCIA			
		INCREMENTO POR DISTANCIA	2,00%
COSTOS DIRECTOS + INDIRECTOS			


Para la presentación de la propuesta se diligenciará el Anexo 2 – Propuesta Económica, que se encuentra al final de estos estudios.

REQUISITOS PARA EL PAGO DE ACTAS PARCIALES.

- Informe general que contenga los siguientes componentes (portada, tabla de contenido, introducción del proyecto, información general, componente administrativo y legal, componente técnico que incluya fotografías y descripciones de las actividades con porcentaje de avance ejecutado vs proyectado, componente financiero (seguimiento de flujo de caja proyectado vs ejecutado, curva S).
- Informe mensual de sopórtes de calidad de pruebas y ensayos ya sean de campo o laboratorio, según las actividades de la obra, certificados de cálda de materiales empleados en la construcción de la obra.
- Actas de vecindad inicial (si aplica).
- Copia de la bitácora actualizada a la fecha del corte.
- Memorias de Cálculo de las cantidades de obra.
- Certificado de Pago de la Seguridad Social (Directamente por el Contratista).
- Planilla de Pago de Aportes Parafiscales.
- Informes mensuales de seguridad y salud en el trabajo.
- Informes mensuales del componente ambiental.
- Acta de Recibo en formato de EMTULUÁ, relacionando todas las actividades contratadas, sus costos directos y el total de estos, los costos indirectos y el Total ejecutado. Se hace además el resumen

	NOMBRE	ESTUDIOS PREVIOS				
	CÓDIGO	FT.GA.PJ.02	FECHA	Diciembre 06 de 2022	VERSIÓN	2
	RESPONSABLE	GESTIÓN JURÍDICA				

	<p>financiero del contrato. Deben mostrarse los datos básicos del Contrato en el “encabezado” y la fecha de corte. Debe ser firmado por los intervinientes (Contratista e Interventor) y visto bueno del jefe de Área.</p> <p>11. Factura o Cuenta de Cobro firmada por el Contratista. En ella se anotará el subtotal ejecutado descontando el IVA (si aplica), el IVA sobre la utilidad (si aplica), y el valor del Total ejecutado en el período. En los valores de la Factura no se hará el descuento por amortización del Anticipo, aunque podrá anotarse dentro del campo de la descripción.</p> <p>12. Las constancias de pago del FIC ante el Servicio nacional de Aprendizaje SENA</p> <p>Nota: Para el Pago del Acta final se necesita adicionalmente a lo anterior:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La Bitácora original. 2. Actas de vecindad final (si aplica). 3. Plano corregido y de obras esenciales (Plano Récord), en medio físico y magnético. 4. Medio magnético que contenga las fotografías de la obra. 5. Acta Recibo en formato de EMTULUÁ, relacionando todas las actividades contratadas, sus costos directos y el total de estos, los costos indirectos y el Total ejecutado. Se hace además el resumen financiero del contrato. Deben mostrarse los datos básicos del Contrato en el “encabezado” y la fecha de corte. Debe ser firmado por los por los intervinientes (Contratista e Interventor) y visto bueno del jefe de Área. <p>Obligaciones de Empresas municipales de Tuluá- EMTULUÁ ESP.</p> <p>Se obliga a cumplir con todas las obligaciones en el contrato que se firme, teniendo presente especialmente las siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Cancelación oportuna de los dineros provenientes del contrato suscrito en los términos convenidos. b. Ejercer estricto seguimiento a la labor de EL CONTRATISTA, por intermedio de interventoría externa, que se designará conforme lo
--	--

	NOMBRE	ESTUDIOS PREVIOS				
	CÓDIGO	FT.GA.PJ.02	FECHA	Diciembre 06 de 2022	VERSIÓN	2
	RESPONSABLE	GESTIÓN JURÍDICA				

preceptuado en el punto 9 de la Resolución 100-03-01-010-2013 del 2 de enero de 2013 y que cumpla las funciones consagradas en el Artículo 59 del Acuerdo No 002 del 21 de febrero de 2017.

5. CLASIFICACIÓN UNSPSC:

La clasificación de los bienes y servicios, objeto del proceso de contratación, son los siguientes:

ITEM	Clasificación UNSPSC	Producto
1	72141120	Servicio de construcción de líneas de alcantarillado

6. TIPO DE CONTRATO

Obra Consultoría Prestación de servicio Suministro
 Convenio Interadministrativo Otro


6. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA Y FUNDAMENTOS JURÍDICOS

La Junta Directiva de la entidad, expidió el Acuerdo No. 002 del 21 de febrero de 2017 "POR MEDIO DEL CUAL SE ADOPTA EL MANUAL DE CONTRATACIÓN DE EMPRESAS MUNICIPALES DE TULUA – EMTULUA E.S.P", concordante con disposiciones comerciales y civiles pertinentes vigentes.

El Título III DE LA ETAPA PRE- CONTRACTUAL, CAPITULO I, MODALIDADES DE SELECCIÓN. Definió la escogencia del contratista por parte de Empresas Municipales de Tuluá – EMTULUA E.S.P., se desarrollará de acuerdo a las siguientes modalidades de selección: (i) Invitación pública; (ii) Invitación detallada; (iii) Invitación abreviada; (iv) Invitación simplificada; (v) Invitación Directa; (vi) contrato por Urgencia o Contingencia; (vii) contrato por orden de servicio, orden de compra u orden de trabajo.

Que, conforme al presupuesto de obra, que reposa en el Área Técnica de EMTULUA E.S.P., base para la realización del estudio previo, el valor del contrato asciende a la suma de **CUATRO MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MILLONES DOSCIENTOS SESENTA Y DOS MIL PESOS (\$4.256.262.000) M/CTE.**, cuantía que nos indica el proceso de selección de contratista, que se encuentra tipificado en el artículo 16, numeral 3 y que a la letra dice: "INVITACIÓN ABREVIADA. La escogencia del contratista se adelantará bajo esta modalidad en los siguientes eventos: Cuando el valor del contrato sea igual o superior a Dos mil Uno (2001) salarios mínimos legales mensuales vigentes y a su vez sea inferior a Tres Mil (3000) salarios mínimos legales mensuales vigentes", y al trámite consagrado en el CAPITULO VI, DEL TRAMITE DE LA INVITACIÓN ABREVIADA, Artículo 32 y 33 del Acuerdo No. 002 del 21 de febrero de 2017.

Teniendo presente estas consideraciones legales expuestas, el proceso de invitación a ofertar y la posterior suscripción del contrato con el oferente seleccionado, se registrá por las disposiciones comerciales y civiles pertinentes vigentes, las contenidas en el Manual de Contratación de Empresas Municipales de Tuluá - EMTULUÁ E.S.P, Acuerdo 002 de 2017, y la Ley 142 de 1994.

	NOMBRE	ESTUDIOS PREVIOS				
	CÓDIGO	FT.GA.PJ.02	FECHA	Diciembre 06 de 2022	VERSIÓN	2
	RESPONSABLE	GESTIÓN JURÍDICA				

7. CONDICIONES DEL CONTRATO A SUSCRIBIR

7.1 El valor del contrato

Se estima en la suma de **CUATRO MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y SEIS MILLONES DOSCIENTOS SESENTA Y DOS MIL PESOS (\$4.256.262.000) M/CTE.**, el cual será sufragado con recursos de convenio, que se encuentran previstos dentro del presupuesto de EMTULUA E.S.P bajo el rubro presupuestal identificado con código interno No. 48011804- PROYECTO 2024768340106-SGP Y OTROS SECTORES.

El valor del presente proyecto ha sido cuantificado teniendo en cuenta la base de datos oficial de precios unitarios de la Gobernación del Valle del Cauca, actualizada para el año 2025, conforme al Decreto No. 1.22-0475 del 13 de marzo de 2025. Para ello, se presentan los respectivos Análisis de Precios Unitarios (APU) de cada una de las actividades, debidamente ajustados al año 2025. Véase el Anexo – Presupuesto oficial de obra emitido por la entidad.

7.2 Forma de Pago.

El valor del presente contrato se pagará así: el 30% del valor total del contrato por concepto de anticipo, una vez, el contratista constituya a favor de la entidad póliza que ampare el buen manejo y la correcta inversión del anticipo, por el 100% del mismo, por un término equivalente al del contrato y cuatro meses más, previa aprobación de póliza por parte de EMPRESAS MUNICIPALES DE TULUA – EMTULUA E.S.P.; el 70% restante, se pagará mediante actas parciales de acuerdo al avance en la ejecución del objeto del contrato, previo visto bueno del interventor del mismo y la certificación del pago de aportes al Sistema de Seguridad Social.


7.3 Plazo de ejecución.

Desde el perfeccionamiento del contrato, cumplimiento de requisito de ejecución, suscripción de acta de inicio, hasta el 31 de diciembre de 2025.

7.4 Estudio del Mercado

Una vez considerado lo anterior, se relacionan contratos celebrados por otras entidades del estado, los cuales fueron analizados para llevar a cabo el presente estudio. Dichos contratos presentan objeto y actividades similares a las del presente objeto contractual y se encuentran publicados en la página del SECOP <http://www.colombiacompra.gov.co/>:

No de CONTRATO	ENTIDAD	OBJETO	PLAZO DE EJECUCIÓN	VALOR DEL CONTRATO
LP-SAPSB-03808-2024 - BOCHALEMA (Fase de Selección (Presentación de ofertas))	Gobernación Norte de Santander*	CONSTRUCCION PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES MUNICIPIO DE BOCHALEMA, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER (Fase de Selección (Presentación de ofertas))	10 meses	\$5.828.473.615,25
Link: https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE				
CO 004 DE 2025	EDENORTE	CONSTRUCCION DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES - PTAR Y COLECTOR FINAL SEMISIONES, DE LA ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE YARUMAL CONFORME AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO NRO. CONTI-SI-009-2025 - SUSCRITO ENTRE EL MUNICIPIO DE YARUMAL Y EDENORTE	10 meses	4.567.599.240

	NOMBRE	ESTUDIOS PREVIOS				
	CÓDIGO	FT.GA.PJ.02	FECHA	Diciembre 06 de 2022	VERSIÓN	2
	RESPONSABLE	GESTIÓN JURÍDICA				


Link: <https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE>

8. JUSTIFICACIÓN DE FACTORES DE SELECCIÓN DE LA OFERTA MÁS FAVORABLE

8.1 Capacidad Jurídica

Empresas Municipales de Tuluá - EMTULUÁ E.S.P., requiere para adelantar el proceso de contratación que satisfaga la necesidad manifestada de una persona Natural o Jurídica, la cual se denominará proponente, el cual debe demostrar su capacidad jurídica para participar del proceso de selección, el proponente deberá presentar los siguientes documentos y certificados:

1. Carta de Presentación dirigida al DR SALOMON ORTIZ MOTOA, Gerente de EMPRESAS MUNICIPALES DE TULUA – EMTULUÁ E.S.P., en formato Word, Arial 12, la que debe ser radicada por ventanilla única en la Carrera 26 No. 24 – 08 Piso 2, con el siguiente Contenido:
 - a. Identificar al proponente (Nombre, apellido, No. de cédula de ciudadanía o cédula de extranjería).
 - b. Número de la matrícula profesional del oferente.
 - c. Dirección clara de su oficina y residencia.
 - d. No. de teléfono fijo y celular.
 - e. Correo electrónico.
 - f. Establecer el plazo de ejecución, presupuesto de la obra conforme al anexo de la carta de invitación, donde presente discriminadamente cada actividad de la propuesta, análisis de precios unitarios APU, costos directos, costos indirectos y el valor total de la propuesta en números y letras (Establecidos por la Gobernación del Valle del Cauca vigentes y actualizados a la variación de los precios del mercado), Las especificaciones técnicas de construcción serán las contempladas de acuerdo a los estudios y diseños aprobados, en cumplimiento de la norma RAS-2017 y la Resolución 799 de 2021 y coherentes con las "Buenas Prácticas de Ingeniería", cronograma valorizado para la ejecución de la obra con ruta crítica; en físico y en medio digital editable en formato Project, firmada por el oferente. El presupuesto de la obra debe ser firmado en cada uno de sus folios por el proponente.
 - g. Constancia de idoneidad del proponente.
 - h. Cuando el oferente sea una persona jurídica, y su representante legal no sea un profesional acorde, deberá adjuntar el documento que demuestre el aval de un profesional a fin al objeto a contratar, debidamente matriculado, para lo cual se adjuntará copia legible de la matrícula del profesional respectivo y certificación de vigencia expedida por el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería y sus profesiones auxiliares - COPNIA, o por la entidad correspondiente según la profesión, vigente.
 - i. Designar en la propuesta el residente de la obra (Ing. Civil, Sanitario o Arquitecto experto) aplica cuando el proponente seleccionado sea persona jurídica.


	NOMBRE	ESTUDIOS PREVIOS				
	CÓDIGO	FT.GA.PJ.02	FECHA	Diciembre 06 de 2022	VERSIÓN	2
	RESPONSABLE	GESTIÓN JURÍDICA				

j. Manifestación expresa de disposición de asistir al Comité Técnico que será convocado por el área técnica previo al inicio de la obra.


ANEXOS DE LA PROPUESTA:

El Oferente deberá anexar con la propuesta los siguientes documentos:

- 1) Copia de la cédula de ciudadanía del proponente o del Representante Legal, si es persona jurídica.
- 2) Libreta Militar (Aplica para persona natural varón menor de cincuenta (50) años de edad).
- 3) Fotocopia del RUT actualizado, el cual debe estar acorde con el objeto del proyecto.
- 4) Hoja de Vida en formato oficial del proponente ya sea de persona natural o jurídica (incluye del Representante Legal).
- 5) Declaración de bienes y rentas del proponente ya sea de persona natural o jurídica (incluye del Representante Legal).
- 6) Acreditar experiencia (Contratos – certificados) relacionada con ejecución de la obra a contratar mínimo de un (1) año.
- 7) Certificado de Proponentes de la Cámara de Comercio (RUP), (Sí, aplica).
- 8) Certificado de antecedentes disciplinarios del proponente (o del Representante Legal en caso de ser persona jurídica).
- 9) Certificado de responsabilidad fiscal del proponente (o del Representante Legal en caso de ser persona jurídica).
- 10) Fotocopia de la Tarjeta Profesional (TP) del proponente.
- 11) Certificado de la Vigencia de la Tarjeta Profesional (TP) del proponente.
- 12) Certificado de antecedentes judiciales del proponente (o del Representante Legal en caso de ser persona jurídica).
- 13) Certificado de Existencia y Representación de la Cámara de Comercio (Personas Jurídicas).
- 14) Certificado de medidas correctivas (Policía Nacional).
- 15) Certificado de inhabilidades por delitos sexuales.

	NOMBRE	ESTUDIOS PREVIOS				
	CÓDIGO	FT.GA.PJ.02	FECHA	Diciembre 06 de 2022	VERSIÓN	2
	RESPONSABLE	GESTIÓN JURÍDICA				

	<p>16) Documento de constitución (Consortios – Uniones Temporales) (Si, aplica).</p> <p>17) Carta de declaración sobre la no existencia de causales de inhabilidades e incompatibilidades para contratar con EMPRESAS MUNICIPALES DE TULUA - EMTULUA E.S.P.</p> <p>18) Constancia de afiliación al sistema de seguridad social (Representante legal).</p> <p>19) Certificado REDAM.</p>
8.2 Experiencia	<p>De conformidad con el Artículo 8 del Acuerdo No. 002 del 21 de febrero de 2017, podrán celebrar contratos con EMTULUA E.S.P, todas las personas naturales y jurídicas consideradas legalmente capaces por la normatividad vigente. Las personas jurídicas nacionales y extranjeras deberán acreditar que su duración no será inferior a la del plazo del contrato y el plazo de las garantías exigidas y un año de duración más. EMTULUA E.S.P., verificará que el proponente o proponentes cumplan con las condiciones mínimas y cuenten con la idoneidad requerida, que lo hagan apto para la ejecución del respectivo contrato, así:</p> <p><u>Personas Natural:</u> Relacionar experiencia en obras de acueducto, saneamiento básico, obras civiles y sanitarias; título de Arquitecto o Ingeniero Sanitario Hidráulico, Ing. Civil o Ingeniero Topográfico o Topógrafo o Tecnólogo en Topografía o Tecnólogo en obras civiles, con la tarjeta profesional mínimo de tres (3) años de haber sido expedida. <u>Persona jurídica:</u> Relacionar experiencia en objetos que correspondan o guarden relación o tenga actividades relacionadas con: construcción y/o instalación y/u optimización y/o mejoramiento y/o adecuación y/o ampliación y/o reforzamiento y/o rehabilitación y/o mantenimiento de sistemas de acueducto y/o alcantarillados y/o PTAR y/o sistemas de saneamiento básico</p>
8.3 Propuesta Económica	<p>Diligenciar el anexo 2 – Presupuesto de obra con cada uno de los Análisis de precios Unitarios donde presente discriminadamente cada actividad de la propuesta, que incluyan costos directos, costos indirectos y el valor total de la propuesta en números y letras. El presupuesto no puede superar el presupuesto oficial, si ocurre esta situación será descartada la propuesta presentada.</p>
8.4 Factores de Evaluación	<p>EMTULUA ESP para evaluar las ofertas presentadas tendrá en cuenta los siguientes factores o criterios de evaluación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS JURÍDICOS El proponente debe cumplir con todos los requisitos y documentación exigida en el numeral 8.1, "CAPACIDAD JURÍDICA". • CUMPLIMIENTO DE LA EXPERIENCIA SOLICITADA

	NOMBRE	ESTUDIOS PREVIOS				
	CÓDIGO	FT.GA.PJ.02	FECHA	Diciembre 06 de 2022	VERSIÓN	2
	RESPONSABLE	GESTIÓN JURÍDICA				

	<p>El proponente debe cumplir con todos los requisitos y documentación exigida en el numeral 8.2, "EXPERIENCIA", dependiendo de si se va a presentar como persona natural o persona jurídica.</p> <ul style="list-style-type: none"> • PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA El proponente deberá presentar su propuesta económica teniendo en cuenta los criterios y la información solicitada y exigida en el numeral 8.3, "PROPUESTA ECONÓMICA". • CRITERIOS DE SELECCIÓN El proponente que haya cumplido con todos los requisitos jurídicos y de experiencia solicitados en estos Términos de Referencia se evaluará por parte del Comité Evaluador en cumplimiento de la metodología básica establecida en el Manual de Contratación de EMTULUA ESP, así: <ul style="list-style-type: none"> a. Cumplimiento de los requisitos de la carta de invitación (puntaje máximo 30%). Se descuenta 3% por cada requisito incumplido. b. Propuesta más económica tiene un puntaje máximo de 50%. Se descuenta 5% a cada proponente de acuerdo a su ubicación en la escala ascendente en el costo total. c. Plazo más favorable y congruente con el plazo oficial (puntaje máximo 20%, rata decreciente 3%).
--	---


9. ANÁLISIS DE RIESGOS Y FORMA DE MITIGARLO

Los riesgos que pueden llegar a incurrir en el proceso de contratación se encuentran estipulados en la matriz de riesgos (ver **Anexo 1**).

10. MECANISMOS DE COBERTURA

Conforme a lo preceptuado en el artículo 50 del Acuerdo No. 002 del 21 de febrero de 2017, "POR MEDIO DEL CUAL SE ADOPTA EL MANUAL DE CONTRATACIÓN DE EMPRESAS MUNICIPALES DE TULUA – EMTULUA E.S.P." EMPRESAS MUNICIPALES DE TULUA – EMTULUA E.S.P el CONTRATISTA presentará garantía única para el cumplimiento de las obligaciones surgidas del contrato (Póliza expedida por Compañías de seguros, garantía bancaria). Las coberturas y los niveles de amparos del contrato son:

COBERTURA	CUANTÍA	VIGENCIA
Cumplimiento del contrato	20%	Desde la suscripción del contrato hasta la terminación del mismo más seis (6) meses más.
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	100%	El del contrato y cuatro (4) meses más. (30% del valor del contrato)
Estabilidad y calidad de la obra	20%	De cinco (5) años contados a partir del recibo final de la obra.
Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones	10%	Igual a la del plazo total del contrato y tres (3) años más.

	NOMBRE	ESTUDIOS PREVIOS				
	CÓDIGO	FT.GA.PJ.02	FECHA	Diciembre 06 de 2022	VERSIÓN	2
	RESPONSABLE	GESTIÓN JURÍDICA				

Responsabilidad civil extracontractual	20%	Igual a la del plazo total del contrato y cuatro (4) meses más.
--	-----	---

PARAGRAFO: El contratista debe presentar ante la Oficina Jurídica de la entidad, original de la póliza con el recibo de pago, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la aprobación del contrato en la plataforma del SECOP II. El acta de inició se firmará una vez, Gerencia y la Oficina Asesora Jurídica aprueben en la plataforma SECOP II, las garantías presentadas por el contratista.

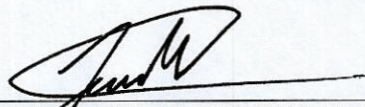
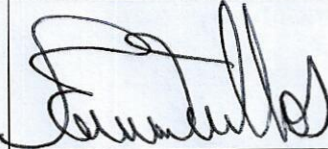
11. ACUERDO COMERCIAL


Según lo dispuesto en el Anexo 4: Lista de excepciones a la aplicación de los Acuerdos Comerciales, del Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación, expedido por la agencia Colombia Compra Eficiente, en su punto No. 61: Los servicios públicos del Clasificador Central de Productos (CPC versión1.0): Grupo 941: Servicios de alcantarillado; así como el Grupo 943: Servicios de saneamiento y servicios similares, se encuentran exentos de la aplicación de acuerdos comerciales.

12. CONSTANCIA DEL CUMPLIMIENTO DEL DEBER DE ANÁLISIS DE LAS ENTIDADES ESTATALES

Se deja constancia que **Empresas Municipales de Tuluá- EMTULUA E.S.P** cumplió con el deber de análisis para conocer el sector relativo al objeto del proceso de contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y análisis de riesgo.


3. RESPONSABLE

Dependencia:	AREA TÉCNICA
Firma:	
Funcionario Responsable	JOHAN MANUEL CARDONA DUQUE
Cargo	JEFE AREA TÉCNICA
Firma:	
Revisó:	EDWARD JARAMILLO ARENAS
Cargo:	JEFE OFICINA ASESORA JURIDICA
Firma:	
Aprobó:	SALOMON ORTIZ MOTOA
Cargo:	GERENTE
FECHA DE ESTUDIO	16/06/2025

	NOMBRE		ESTUDIOS PREVIOS			
	CÓDIGO	FT.GA.PJ.02	FECHA	Diciembre 06 de 2022	VERSIÓN	2
	RESPONSABLE		GESTIÓN JURÍDICA			


ANEXO 1 – MATRIZ DE RIESGOS

EMPRESAS MUNICIPALES DE TULUA S.A. E.S.P.															
MATRIZ DE RIESGOS OBRA PÚBLICA															
No	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y, si es posible, cómo puede pasar)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Prioridad	Tratamiento controles a ser implementados	Persona encargada de implementar el tratamiento	Valoración del riesgo después del tratamiento	Control y monitoreo por parte de EM TULUA		Asignación
													Cómo	Cuándo	
1	General	Externa	Planeación	Regulatorio	Expedición de nuevas normas.	Ocurre por cambios normativos o por la expedición de normas posteriores a la estimación de los criterios en la etapa de planeación, que afecte las condiciones económicas y técnicas inicialmente definidas.	3	1	Alta	Evaluación de alternativas óptimas, concertación y Planeación adecuada	Comité Asesor y Evaluador	Baja	Verificación por parte del comité Asesor y Evaluador.	Diario o cada vez que se expida un documento del proceso de selección	Contratante
2	General	Interno	Planeación	Económico	Estudio de mercado y análisis del sector insuficiente. Variación de los precios de los insumos del presupuesto.	Diferencias sustanciales con los precios de mercado.	3	3	Alto	Verificar los soportes de estudios de mercado. Normalización del formato "Estudio de Mercado"	Comité Asesor y Evaluador	Medio	Verificación por parte del comité Asesor y Evaluador.	Cada vez que se expida un documento del proceso de selección	Contratante
3	General	Interno	Planeación	Operacional	Errores en la etapa precontractual consignados en documentos como los estudios previos, entre otros, que puedan afectar la obtención del objeto contractual.	No cumplimiento de los fines y cometidos de la contratación, no obtención del objeto contractual	3	3	Alta	Planeación, revisión, ajuste y seguimiento en la fase precontractual	Comité Asesor y Evaluador	Baja	Revisión de los documentos que se expidan para los procesos de selección, por parte del comité asesor y comité interno.	Cada vez que se expida un documento o se reciba en comité interno	Contratante
4	General	Interno	Selección	Económico y Regulatorio	No seleccionar la mejor propuesta.	Procesos legales interpuestos por el oferente a con mejor propuesta. Posible indemnización	1	4	Alto	Revisión exhaustiva de los requisitos habilitantes.	Comité Asesor y evaluador	Medio	Lista de chequeo de revisión. Capacitación de los servidores encargados de esta actividad	Cada vez que se verifique un proceso de selección	Contratante
5	General	Interno	Selección	Operacional	Publicación tardía de los documentos asociados al proceso de selección	Poca participación de oferentes. Proceso de oferta. Medidas observaciones por parte de los interesados.	2	3	Alto	Capacitar a los servidores encargados. Realizar seguimiento periódico	Servidor encargado de publicar. Comité Asesor y evaluador	Medio	Revisión de los procesos en marcha	Cada vez que se expida un documento o un proceso de selección	Contratante
6	General	Externo	Selección	Jurídico	Alteración de los documentos legales para la presentación de la oferta	Retraso o suspensión del proceso de selección. Demoras administrativas	3	2	Medio	Revisión exhaustiva de los requisitos habilitantes	Abogado del proceso	Baja	Lista de chequeo de revisión. Capacitación de los servidores	Cada vez que se verifique un proceso de selección	Contratista
7	General	Externo	Contratación	Operacional	No cumplimiento de la exigencia en la experiencia del personal	Atrasos en el inicio de la ejecución del contrato	2	2	Bajo	Establecimiento de experiencias y demás requisitos desde el pliego de condiciones	Supervisor	Baja	Mediante los pliegos de condiciones	Cada vez que se formule un proceso de selección	Contratista
8	General	Interno	Contratación	Operacional	Atraso en la expedición del Registro Presupuestal	Atrasos en el inicio de la ejecución del contrato	3	2	Medio	Informar oportunamente la necesidad de la expedición del Registro presupuestal.	Comité Asesor y evaluador	Baja	A través de la entrega del acta o documento de adjudicación	Cada vez que se realice una adjudicación.	Contratante
9	General	Externo	Contractual	Operacional	No suscripción del contrato.	Retrasos en la ejecución contractual	1	2	Baja	Póliza de seriedad de la oferta	Comité Asesor y evaluador	Baja	Solicitud de la Póliza de seriedad de la oferta en cada proceso	Cada vez que se defina un proceso de selección	Contratista
10	General	Externo	Contractual	Operacional	Retraso en la entrega de las garantías por parte del contratista	Retrasos en la ejecución contractual	3	2	Baja	Póliza de seriedad de la oferta. Cláusula que defina tiempos para la entrega	Comité Asesor y evaluador	Baja	Estableciendo los requisitos en las minutas	Cada vez que se defina un proceso de selección	Contratista
11	General	Interno-Externo	Ejecución	Operacional	Extensión del plazo. Cuando los contratos se realizan en tiempos distintos a los inicialmente programados por el contrato, se extiende a las partes	Retraso en el cumplimiento del contrato, mayor a los cometidos administrativos.	3	2	Medio	Revisión semanal de la supervisión, respecto al avance del contrato.	Supervisor	Baja	Verificación por parte del interventor Verificación por parte de la supervisión	Semanalmente	Contratista y Contratante
12	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Accidentalidad	Possibles daños físicos.	3	3	Alta	Exigencia de precauciones de seguridad.	Contratista	Medio	Exigencia de precauciones de seguridad por parte del supervisor.	Constante	Contratista
14	General	Externo	Ejecución	Naturales	Condiciones climáticas adversas	Eventos climáticos, certificados por la autoridad competente, y que generan retrasos y sobrecostos en la ejecución del contrato.	3	2	Medio	Métodos instrumentales que permitan disminuir los efectos derivados del clima. Consultar las condiciones climáticas de la zona	Contratista	Bajo	Verificación de estos instrumentos mediante las visitas de supervisión	Cuando se realicen las visitas técnicas	Contratista
15	General	Externo	Ejecución	Social	Hurto y vandalismo	Efectos desfavorables o cualquier daño, perjuicio o pérdida de los bienes a cargo del Contratista, causados por terceros	2	3	Medio	Reunión con los directivos de la institución educativa, para mejorar la custodia de los bienes	Supervisor	Bajo	Reunión con los directivos docentes	Al inicio de los diseños	Contratista
16	Específico	Externo	Ejecución	Técnico	Falta de idoneidad de los profesionales	Ocurre cuando un profesional, no ejecuta sus actividades conforme a las especificaciones técnicas	2	3	Alta	Revisión de perfil por parte del supervisor	Supervisor	Medio	Revisión previa de perfil	Antes de la firma de acta de inicio se verifica el perfil del personal.	Contratista
17	Específico	Externo	Ejecución	Técnico	Atrasos en el programa de trabajo	Inconformidad en las secuencias o precedencias del programa, que afectan el desarrollo de las condiciones técnicas del proceso constructivo, que incrementen o disminuyan las cantidades necesarias para la ejecución de los diseños	3	2	Medio	Verificación periódica del supervisor	Supervisor	Bajo	Mediante reuniones periódicas	Constante	Contratista
18	Específico	Externo	Ejecución	Técnico	Variación de cantidades del presupuesto	Efectos derivados de las condiciones técnicas del proceso constructivo, que incrementen o disminuyan las cantidades necesarias para la ejecución de los diseños	3	2	Medio	Verificación periódica del supervisor	Supervisor	Baja	Mediante las visitas de supervisión. Mediante la información suministrada por el interventor	Constante	Contratista

	NOMBRE	ESTUDIOS PREVIOS				
	CÓDIGO	FT.GA.PJ.02	FECHA	Diciembre 06 de 2022	VERSIÓN	2
	RESPONSABLE	GESTIÓN JURÍDICA				

ANEXO 2 – PRESUPUESTO DE OBRA

(Ver cuadro de Excel anexo para su diligenciamiento)

		PRESUPUESTO DE OBRA			
		28 de marzo de 2025			
PRESUPUESTO OFICIAL EMTULUÁ E.S.P. CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR) EN EL CORREGIMIENTO DE NARIÑO, ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE TULUÁ, VALLE DEL CAUCA					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT.	VR. UNIT	VR.TOTAL
1 PRELIMINARES					
1.1	CAMPAMENTO Y BODEGA 36 M2	UND	1		
1.2	VALLA INFORMATIVA LONA 2,5 x 4,5 MTS	UND	1		
1.3	LOCALIZACION-REPLANTEO OBRA ARQUITECTON.	M2	2501,8		
1.4	EXCAVACION MAQUINA SIN RETIRO	M3	9150,74		
1.5	RELLENO ROCA MUERTA COMPACT - SALTARIN	M3	649,01		
1.6	CORTE PRADO Y CONTROL. MALEZA A MAQUINA	M2	2501,8		
1.7	DESCAPOTE MAQUINA	M2	2501,8		
1.8	DESCRIPCIÓN: GEOTEXTIL TEJIDO PARA SEPARACIÓN DE SUELOS DE SUBRASANTE Y CAPAS GRANULARES (Análizado para geotextil tipo tejido)	M2	406,64		
1.9	PROTECCION DE TALUDES (Entibado)	M2	1270,8		
SUBTOTAL CAP. 1 PRELIMINARES:					0
2 TANQUE SEPTICO					
2.1	SOLADO ESPESOR E= 0,07M 4000 PSI	M2	506,39		
2.2	COLUMNA CONCRETO 4000 PSI	M3	2,73		
2.3	VIGA CONCRETO AEREA 4000 PSI 28.0MPA	M3	8,28		
2.4	LOSA FONDO TANQUE ENTERRADO 4000PSI-28M	M3	202,55		
2.5	MURO CONCRETO TANQUE SUBTERRANEO 4000PSI	M3	392,27		
2.6	LOSA CONCRETO MACIZA E=20CM	M2	78,49		
2.7	ACERO REFUERZO FLEJADO 60000 PSI 420Mpa	KG	68839,65		
SUBTOTAL CAP. 2 TANQUE SEPTICO					0
3 FILTRO ANAEROBICO					
3.1	SOLADO ESPESOR E=0,07M 4000 PSI	M2	130,68		
3.2	LOSA FONDO TANQUE ENTERRADO 4000 PSI - 28M	M3	45,74		
3.3	MURO CONCRETO TANQUE SUBTERRANEO 4000 PSI	M3	79,83		
3.4	LOSA CONCRETO MACIZA E=20CM	M2	15,77		
3.5	ACERO REFUERZO FLEJADO 60000 PSI 420Mpa	KG	14059,77		
3.6	PLAQUETA DE CONCRETO 0.834X0.834X0.10M	UND	147		
3.7	DADO EN CONCRETO DE 30X30X25CM	UND	192,00		
3.8	MARCO TAPA - TAPA EN LAMINA ALFAJOR 2.5MM DIMENSION ENTRE 0.9X0.9 - 1.0X1.0	UND	51,00		
3.9	MEDIO RELLENO FILTRO PERCOLADOR POLIPROP	M3	248,4		
SUBTOTAL CAP. 3 FILTRO ANAEROBICO					0
4 FILTRO FITOPEDOLOGICO					
4.1	SOLADO ESPESOR E=0,07M 4000 PSI	M2	168,75		
4.2	LOSA FONDO TANQUE ENTERRADO 4000 PSI - 28M	M3	42,19		
4.3	MURO CONCRETO TANQUE SUBTERRANEO 4000 PSI	M3	78,02		
4.4	ACERO REFUERZO FLEJADO 60000 PSI 420Mpa	KG	13270,11		
4.5	GEOTEXTIL NO TEJIDO	M2	106,5		
4.6	REJILLA DE SOPORTE	UND	12		
4.7	MARCO TAPA - TAPA EN LAMINA ALFAJOR 2.5MM DIMENSION ENTRE 0.9X0.9 - 1.0X1.0	UND	30,00		
4.8	LECHO DE PIEDRA REDONDA DIAMETRO 2" A 3"	M3	63,90		
4.9	PLANTA QUE NO FUE NITROGENO EN LA RAIZ Y DE RAICES POCO DENSAS	UND	305		
SUBTOTAL CAP. 4 FILTRO FITOPEDOLOGICO					0



NOMBRE	ESTUDIOS PREVIOS				
CÓDIGO	FT.GA.PJ.02	FECHA	Diciembre 06 de 2022	VERSIÓN	2
RESPONSABLE	GESTIÓN JURÍDICA				

5 RED SANITARIA					
5.1	LOCALIZACION-REPLANTEO ACUEDUCTO-ALCANTARILLADO	ML	417,04		
5.2	TUBERIA PVC 16" SANITARIA NOVAFORT*	ML	138,01		
5.3	TUBERIA PVC 8" SANITARIA	ML	50,83		
5.4	TUBERIA PVC 6" SANITARIA	ML	228,2		
5.5	TEE 200X160MM. NOVAFORT	UND	9		
5.6	CODO 45° X 160MM. NOVAFORT	UND	5		
5.7	COLCHON DE ARENA GRUESA E=5.7CM	M3	20,67		
5.8	RELLENO IMPORTADO BALASTRO	M3	62,95		
SUBTOTAL CAP. 5 RED SANITARIA					0

6 CAMARAS DE INSPECCION					
6.1	SOLADO ESPESOR E=0,07M 4000 PSI	M2	16,38		
6.2	LOSA CAMARA DE INSPECCION INCLUY. TAPA	M3	6		
6.3	CAMARA INSPECCION TIPO B H=2,51 - 3,00 MTS	UND	6		
6.4	CAJA INSPECCION 240 X 240 CM [CONCRETO]	UND	1		
SUBTOTAL CAP. 6 CAMARAS DE INSPECCION					0

7 CAMARA DE ENTREGA					
7.1	SOLADO ESPESOR E=0,07M 4000 PSI	M2	12,96		
7.2	LOSA FONDO TANQUE ENTERRADO 4000 PSI - 28M	M3	22,32		
7.3	MURO CONCRETO TANQUE SUBTERRANEO 4000 PSI	M3	27,97		
7.4	LOSA CONCRETO MACIZA E=20CM	M2	9,96		
7.5	ESCALERA TIPO GATO	UND	2		
7.6	VALVULA COMP ELASTICA 6 EB	UND	1		
SUBTOTAL CAP. 7 CAMARA DE ENTREGA					0

8 ACARREOS DE MATERIALES					
8.1	TRANSPORTE DE MEDIO RELLENO FILTRO PERCOLADOR POLIPROP	UND	11		
8.2	TRANSPORTE CAMION URBANO 1.0-5.0 TON	UND	20		
8.3	ACARREO MATERIAL PETREOY AGREGADOS	M3K	31599,15		
8.4	TRANSPORTE DE MATERIALES PROVENIENTES DE LA EXCAVACIÓN DE LA EXPLANACIÓN, CANALES Y PRÉSTAMOS PARA DISTANCIAS MAYORES DE MIL METROS (1.000 m) MEDIDOS A PARTIR DE CIENTO METROS (100 m) (Analizado para volqueta de 6 m ³)	M3K	118385,1		
SUBTOTAL CAP. 8 ACARREOS DE MATERIALES					0

9 CERRAMIENTO PERIMETRAL H=2M CON CONCERTINA					
9.1	MALLA ESLABONADA, MURO EN LADRILLO MACIZO Y CONCERTINA GALVANIZADA Y DE ACERO INOXIDABLE Ø 18", ALTURA MÍNIMA DE 2,50M	ML	213,12		
SUBTOTAL CAP. 9 CERRAMIENTO PERIMETRAL H=2M CON CONCERTINA					0

10 CABEZAL DE DESCARGA					
10.1	CABEZAL - CAJAS DE ALCANTARILLADO 3000 Psi	M3	3,71		
10.2	ACERO REFUERZO FLEJADO 60000 PSI 420Mpa	KG	273,44		
10.3	VALVULA CHAPAETA Q=4.10L/SEG S=1.5M 6"	UND	1		
SUBTOTAL CAP. 10 CABEZAL DE DESCARGA					0

11 ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS					
11.1	CINTA PVC V-15	M	374,97		
11.2	CORTADORA DE PAVIMENTO	M	97,8		
11.3	DEMOLICION PAVIMENTO FLEXIBLE (INCLUYE CARGUE)	M3	2,74		
11.4	CERRAMIENTO TELA FIB.TEJIDA H=2.10M-BORD	M	213,12		
SUBTOTAL CAP. 11 ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS					0

VALOR COSTOS DIRECTOS	0,00
------------------------------	-------------

COSTOS INDIRECTOS		
VALOR COSTOS DIRECTOS		0
ADMINISTRACION 31,50%		0
UTILIDAD 6,00%		0
TOTAL AU 37,50%		0
BASE PARA INCREMENTO POR DISTANCIA		0
INCREMENTO POR DISTANCIA 2,00%		0
COSTOS DIRECTOS + INDIRECTOS		0