

FOR-JUR-001	EMSERPA E.I.C.E E.S.P	
Versión 01	ESTUDIOS PREVIOS	
Fecha: 24/02/2020		

Fecha del estudio:	03/06/2020
Área solicitante:	DIRECCIÓN TÉCNICA Y OPERATIVA
Nombre del solicitante:	JUAN SEBASTIAN AYALA IMBET
Cargo solicitante:	DIRECTOR TÉCNICO OPERATIVO

1. DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN

1.1 INTRODUCCIÓN

Teniendo en cuenta los requisitos de planificación que permitan el adecuado manejo de los recursos y de otro lado, la satisfacción de las necesidades de los usuarios y la mejora continua, buscando elevar la calidad de vida de los habitantes del Municipio de Arauca, la EMPRESA MUNICIPAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ARAUCA EMSERPA E.I.C.E. E.S.P., procede a efectuar los Estudios Previos, para la "CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE CAPTACIÓN DE AGUA (BOCATOMA) DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA."

1.2 DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

La Empresa Municipal de Servicios Públicos de Arauca EMSERPA E.I.C.E. E.S.P., opera y comercializa los servicios de acueducto y alcantarillado sanitario en el casco urbano del municipio de Arauca.

El sistema de captación de agua cruda del río Arauca, actualmente opera por medio de una estructura fija provisional; elaborada como plan de contingencia en el año 2018 a raíz de la emergencia ocurrida por el hundimiento de la barcaza flotante en temporada invernal, siendo esta estructura la que garantizaba la captación del río Arauca para conducir posteriormente las aguas en doble aducción hasta la planta de tratamiento de agua potable (PTAP).

Por otro lado, al contrato 196 de 2018, suscrito entre el MUNICIPIO DE ARAUCA y la UNIÓN TEMPORAL ACUEDUCTO 2018, se incluye mediante modificatorio No. 1 el Componente VIII: "IMPLEMENTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y MONTAJE PARA EL RESTABLECIMIENTO DEL SISTEMA DE CAPTACIÓN DE AGUA MEDIANTE PLATAFORMA TIPO FIJA SOBRE EL RÍO ARAUCA, DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA", corresponde a una estructura fija instalada al costado derecho del margen del río Arauca en el sentido del flujo, y localizada a 400 metros aguas abajo del sector donde se ubica la PTAP en el barrio Miramar, sería la estructura para el nuevo sistema de captación de agua, aunque la construcción de la misma se convertiría en un solución inconclusa que no garantiza las condiciones para su puesta en funcionamiento, debido a que no fue contemplado el empalme de la tubería en 14" en doble aducción, desde el punto de alimentación actual hasta el nuevo punto de captación en la ubicación de la nueva estructura, así como también quedo pendiente la instalación de guías para fijar las electrobombas y los accesorios como cheques, codos y válvulas necesarios para su puesta en funcionamiento del sistema.

Adicionalmente a lo anterior, se evidencia que en la zona de bocatoma no cumple con lo establecido en la resolución 0330 de 2017, mediante la cual se adopta el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS -2017, en el artículo 53, numeral 7 dispone: "la zona de la bocatoma debe disponer de los medios de protección y cercado para evitar la entrada de personas no autorizadas y/o animales", siendo importante desarrollar obras de cerramiento en la bocatoma y cumplir las disposiciones normativas.

Es importante, además, señalar que actualmente la Bocatoma no cuenta con un sistema de respaldo de alimentación eléctrica ante una situación de interrupción del fluido eléctrico, más aún, cuando la ley 142 de 1994, indica en el artículo 11. "FUNCIÓN SOCIAL DE LA PROPIEDAD EN LAS ENTIDADES PRESTADORAS DE SERVICIOS PÚBLICOS. Para cumplir con la función social de la propiedad, pública o privada, las entidades que presten servicios

js

FOR-JUR-001	EMSERPA E.I.C.E E.S.P	
Versión 01	ESTUDIOS PREVIOS	
Fecha: 24/02/2020		

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR, CON SUS ESPECIFICACIONES Y LA IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR

2.1 OBJETO A CONTRATAR

"TERMINACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO EL NUEVO SISTEMA DE CAPTACION DE AGUA CRUDA EN EL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA".

2.1.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, ESENCIALES Y REQUISITOS

El presupuesto detallado incluye las actividades con sus componentes como Costo Directo, Costo Indirecto (AIU), Costo Mitigación Ambiental, Licencia Construcción y Certificación RETIE.

En el Anexo, se incluye el presupuesto total y demás documentos soporte del proyecto de inversión.

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	CANT
1	PRELIMINARES		
1.1	Localización Y Replanteo Manual Edificación	M2	145,98
1.2	Desmonte De Bordillo Prefabricado	ML	2,50
	SUBTOTAL CAPITULO 1		
2	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
2.1	Sub-base Granular Para Zanjas	M3	4,16
2.2	Excavación Manual En Material Común Entre 0-2 M. De Profundidad	M3	18,71
2.3	Maní Forrajero	M2	20,00
	SUBTOTAL CAPITULO 2		
3	CONCRETOS		
3.1	Anden En Concreto De 2500 PSI E=0.08 M.	M2	22,58
3.2	Pedestal 0.25x0.25 m. Concreto 3500 Psi	ML	19,95
3.3	Viga De Cimentacion 0.25x0.25 M. En Concreto De 3000 Psi	ML	54,29
3.4	Concreto 3500 PSI Para Dado reforzado 50 X 80 X 130 CM	UND	2,00
3.5	Bordillo En Concreto 3000 PSI 0.10x0.50	ML	32,14
3.6	Corte De Placa De Concreto E= 0.10 M	ML	5,50
3.7	Zapata En Concreto Ref. 3000 PSI	M3	6,30
3.8	Placa En Concreto Ref.3000 Psi E=0.20 M.	M2	76,73
3.9	Viga Aérea De 0.12x0.15 M. En Concreto De 3000 Psi Reforzado	ML	51,07
3.10	Baranda Met. Tubo 1+1/2pulg Y Plati.6mm.	ML	11,60

Handwritten signature or mark.

FOR-JUR-001		EMSERPA E.I.C.E E.S.P	
Versión 01		ESTUDIOS PREVIOS	
Fecha: 24/02/2020			

3.11	Porton Tubería Galvanizada De 2-3 Pulg. Y Malla Eslabonada Cal.12 Hueco 2*2 Pulg.	M2	7,50
	SUBTOTAL CAPITULO 3		
4	MAMPOSTERIA		
4.1	Muro En Ladrillo A La Vista 2 Caras - En Soga	M2	18,76
4.2	Caja De Inspección 0.80*0.80 En Ladrillo Con Tapa En Concreto Y Marco De Tapa En Angulo	UND	4,00
	SUBTOTAL CAPITULO 4		
5	ESTRUCTURA METALICA		
5.1	Cerramiento En Malla Eslabonada Cal. 12 Hueco 2x2x Pulg.	M2	159,89
5.2	Escalera Metálica A=1.30 M	ML	1,60
5.3	Perfil IPE 200 MM	ML	7,00
5.4	Perfil IPE 300 MM	ML	5,00
5.5	Platina De Movimiento Para estructura de Izaje	UND	2,00
5.6	Estructura De Izaje Eléctrico De Bombas Sumergible En Tubería Metálica Galv. 2 pulgadas	UND	1,00
5.7	Grua Suministro e Instalación	DIA	11,00
5.8	Cubierta En Lamina Master Mil Ref. Con Estructura Metálica De Soporte	M2	77,26
5.9	Abrazadera Tubería 14"	UND	8,00
5.10	Corte De Estructura Metálica	M2	56,23
5.11	Cerramiento En Lamina Microperforada	M2	196,48
5.12	Bolardo En Hierro Fundido M-63	UND	8,00
5.13	Cerca Eléctrica 4 Hilos	ML	73,36
5.14	Puerta De Marco Metálico Con Malla Eslabonada Incluye Cerradura	M2	6,00
5.15	Suministro e instalación de Generador de pulsos para Cerca eléctrica	UND	1,00
	SUBTOTAL CAPITULO 5		
6	URBANISMO		
6.1	Loseta De Concreto Toperoles 0.40 x 0.40 x 0.06 M. Incluye Instalación	M2	13,86
6.2	Loseta De Concreto 6 Rallas De 0.40 x 0.40 x 0.06 M. Incluye Instalación	M2	6,93
6.3	Protector De Árbol Metálico	UND	2,00
6.4	Contenedor De Raíz Circular En Concreto Reforzado D=2,7 M	UND	2,00

2

FOR-JUR-001	EMSERPA E.I.C.E E.S.P	
Versión 01	ESTUDIOS PREVIOS	
Fecha: 24/02/2020		

	SUBTOTAL CAPITULO 6		
7	REDES DE AGUA FRIA ACERO AL CARBON SCH-40		
7.1	Tubería SCH-40 14"	ML	56,34
7.2	Tubería SCH-40 4"	ML	5,00
7.3	Tubería SCH-40 10"	ML	8,00
	SUBTOTAL CAPITULO 7		
8	ACCESORIOS HIERRO DUCTIL		
8.1	Codo 90° Bridado 12 Pulg	UND	2,00
8.2	Codo 90° Bridado 14 Pulg	UND	8,00
8.3	Codo 45° Bridado 14 Pulg	UND	2,00
8.4	Union Brida Por Acople Universal Diametro de 14 Pulgadas HD	UND	1,00
8.5	Copa De Reducción bridada 14 Pulg x 12 Pulg	UND	2,00
8.6	Brida 14 Pulg	UND	33,00
8.7	Válvula Cheque HD 14" EB X EB	UND	2,00
8.8	Válvula De Compuerta HD 14" EB X EB	UND	2,00
8.9	Válvula De Compuerta HD 10" EB X EB	UND	1,00
8.10	Válvula Cheque HD 10" EB X EB	UND	1,00
8.11	Semicodo HD 10" EB X EB	UND	1,00
8.12	Reducción HD 14" X 10" EB X EB	UND	1,00
8.13	YEE HD De 14"	UND	1,00
8.14	Codo HD 90° x 10"	UND	2,00
	SUBTOTAL CAPITULO 8		
9	INSTALACIÓN ELÉCTRICA BOMBAS DE AGUA		
9.1	Excavación e instalación de Afloramiento en tubería IMC 2" X 3 Bombas	ML	60,00
9.2	Suministro e Instalación de caja bornera	UND	1,00
9.3	Suministro e instalación de Reflector de 200 W en poste de 8 m, para Iluminación perimetral Incluye Instalación	UND	2,00
9.4	Suministro e instalación de Reflector de 200 W , para Iluminación Estructura Bocatoma Incluye Instalación	UND	2,00
9.5	Instalación de bomba de 34 kW - 45 Hp	UND	3,00
9.6	Desinstalación De Bomba De 34 kW - 45 Hp	UND	2,00
	SUBTOTAL CAPITULO 9		
10	TRANSPORTE		

JS