

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

Fecha del estudio:	23/03/2021
Área solicitante:	GERENCIA GENERAL
Nombre del solicitante:	CIRO GERMAN LOPEZ DIAZ
Cargo solicitante:	GERENTE GENERAL

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 “AMPLIACION DE LAS REDES DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO SANITARIO Y DE LA COBERTURA DE LOS SERVICIOS EN EL SECTOR DE PLAYITAS 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. De acuerdo a la viabilización, aprobación, de proyectos de inversión financiados con recursos del sistema general de regalías, mediante OCAD Revisado el 18 de Diciembre de 2020 se designó a EMSERPA E.I.C.E. E.S.P como entidad ejecutora del proyecto AMPLIACION DE LAS REDES DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO SANITARIO Y DE LA COBERTURA DE LOS SERVICIOS EN EL SECTOR DE PLAYITAS DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA.

En el área urbana del municipio de Arauca, la población urbana ha tenido un crecimiento considerablemente alto en la última década, debido a fenómenos sociales como el desplazamiento forzado de la población rural de este y otros departamentos y al auge de la economía petrolera que los hace atractivos como fuente de empleo formal e informal.

Este acelerado incremento de la población, ha demandado a la administración local y departamental inversiones en infraestructura en servicios públicos básicos, infraestructura de equipamiento urbano y vial, ampliando el perímetro urbano y sanitario.

Las condiciones actuales de crecimiento del área urbana del municipio de Arauca y la baja disponibilidad de suelo urbanizable, ha obligado a la expansión del suelo urbano mediante la adopción de planes parciales, particularmente el municipio estructuro un proyecto de vivienda en la comuna tres específicamente en el sector de Playitas donde en la actualidad se desarrolla la ejecución de un programa de vivienda de interés social nucleada en el sector norte con la construcción de 204 viviendas el cual incluye la dotación de infraestructura de servicios públicos con una cobertura para 204 usuarios con acceso a servicios de acueducto y alcantarillado sanitario.

Ahora bien, en el diagnóstico realizado se identificó que el 25% del área del polígono de expansión definido para ampliar el suelo urbanizable, la cobertura de los servicios de acueducto y alcantarillado para la prestación del servicio es insuficiente, debido a la baja cobertura de las redes de los sistemas de acueducto y alcantarillado.

La situación actual de equipamiento en materia de cobertura de servicios públicos esenciales limita la habilitación del 25% del área de expansión proyectada (327 viviendas) para el desarrollo de proyectos de vivienda de interés social y prioritario. En este sentido se requiere realizar un esfuerzo alto para disminuir el cierre de brechas en el sector de Vivienda

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

Con base a lo anterior, se establece la identificación del problema:

1.2.1 Problema

Bajos niveles de acceso a servicios de agua potable y saneamiento básico en el sector de Playitas del municipio de Arauca.

1.2.2 Magnitud actual del Problema

25% del área de la zona de expansión urbana en el sector de Playitas (327 viviendas proyectadas - 1635 habitantes) sin acceso a los servicios de acueducto y alcantarillado sanitario. Cobertura del servicio en el sector de playitas del 75%.

*Fuente: EMSERPA E.S.P 2020.

1.2.3 Causas directas

- Baja cobertura en redes de acueducto y alcantarillado sanitario.

1.2.4 Causas indirectas

- Baja inversión en el sector por parte de los entes territorial.
- Infraestructura insuficiente para la prestación de los servicios.

1.2.5 Efectos directos

- Aumento de enfermedades de tipo gastrointestinal.
- Disposición inadecuada de aguas residuales.
- Baja disponibilidad de suelo urbanizable

1.2.6 Efectos indirectos

- Incremento en gastos de atención en salud Bajos niveles de desarrollo económico en el municipio.
- Afectación al medio ambiente
- Contaminación de cuerpos de agua
- Bajo desarrollo socioeconómico de la región

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

2.1 OBJETO A CONTRATAR

“AMPLIACION DE LAS REDES DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO SANITARIO Y DE LA COBERTURA DE LOS SERVICIOS EN EL SECTOR DE PLAYITAS DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA”.

2.1.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, ESENCIALES Y REQUISITOS

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

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

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1.0	ALCANTARILLADO		
1.1	PRELIMINARES		
1.1.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO LINEAL	ML	2.347,00
1.1.2	EXCAVACION MECANICA MATERIAL COMUN ENTRE 0-2 M. DE PROFUNDIDAD CON TOPOGRAFIA	M3	2.525,91
1.1.3	EXCAVACION MECANICA EN MATERIAL COMUN ENTRE 2-4 M. DE PROFUNDIDAD CON TOPOGRAFIA	M3	7,21
1.1.4	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN ENTRE 0-2 M. DE PROFUNDIDAD	M3	131,23
1.1.5	EXCAVACION MANUAL MATERIAL COMUN ENTRE 2-4 M. DE PROF.	M3	2,95
1.1.6	ENTIBADO TIPO 3	ML	4.694,00
1.1.7	MANEJO TEMPORAL DE AGUAS	DIA	78,00
1.1.8	CARGUE MECANICO TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS	M3	3.467,49
1.2	COLECTORES		
1.2.1	ARENA PARA CIMENTACION DE LA TUBERIA	M3	188,54
1.2.2	TUBERIA PVC CORRUG. ALC. 200 MM	ML	1.716,50
1.2.3	TUBERIA PVC CORRUG. ALC.250 MM	ML	113,50
1.2.4	TUBERIA PVC CORRUG. ALC. 315 MM	ML	517,00
1.2.5	SUBBASE GRANULAR PARA ZANJAS	M3	519,92
1.2.6	RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO Y COMPACTADO CON VIBROCOMPACTADOR T. SALTARIN	M3	1.725,52
1.3	POZOS DE INSPECCIÓN		
1.3.1	CONCRETO DE LIMPIEZA E=0.05 M (SOLADO)	M2	83,98
1.3.2	ACERO Fy : 60000 PSI.	KG	4.776,02
1.3.3	PLACA FONDO POZO CCTO 3000 PSI E=0.20	M2	83,98
1.3.4	ANILLO EN CONCRETO REF. 3000 PSI D=1.20	ML	49,87
1.3.5	PLACA SUP. POZO A.LL. CCTO 3000 E=0.20	M2	83,98
1.3.6	CAÑUELA C/CTO 3000 PSI POZO D.INT.=1.20	UND	37,00

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

1.3.7	TAPA POZO INSP.METAL. T.P. BASCULANTE	UND	37,00
1.3.8	ESCALERA TUBERIA MET. 1+1/2 pulg. TIPO	ML	49,87
1.3.9	EMBOQUILLADA DE COLECTOR CON CONCRETO DE 3000 PSI TUBERIA DE 200 MM.	UND	40,00
1.3.10	EMBOQUILLADA DE COLECTOR CON CONCRETO DE 3000 PSI TUBERIA DE 250 MM.	UND	8,00
1.3.11	EMBOQUILLADA DE COLECTOR CON CONCRETO DE 3000 PSI TUBERIA DE 315 MM.	UND	24,00
1.4	ACOMETIDAS ALCANTARILLADO		
1.4.1	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN ENTRE 0-2 M. DE PROFUNDIDAD CON TOPOGRAFIA	M3	1.227,38
1.4.2	ARENA PARA CIMENTACION DE LA TUBERIA	M3	131,59
1.4.3	TUBERIA PVC CORRUG. ALC. 160 MM	ML	1.879,92
1.4.4	KIT SILLA YEE 8x6pulg. (200*160 MM.)	UND	327,00
1.4.5	SUBBASE GRANULAR PARA ZANJAS	M3	297,85
1.4.6	RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO Y COMPACTADO CON VIBROCOMPACTADOR T. SALTARIN	M3	763,64
1.4.7	CAJA DE INSPECCION ALCANTARILLADO	UND	327,00
1.4.8	CARGUE MECANICO TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS	M3	1.595,59
2.0	CONSTRUCCION DE REDES DE ACUEDUCTO		
2.1	PRELIMINARES		
2.1.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO LINEAL	ML	2.192,17
2.1.2	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN ENTRE 0-2 M. DE PROFUNDIDAD	M3	1.547,06
2.1.3	CARGUE MECANICO TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS	M3	2.011,18
2.2	REDES DE DISTRIBUCIÓN		
2.2.1	ARENA PARA CIMENTACION DE LA TUBERIA	M3	131,53
2.2.2	RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO Y COMPACTADO CON VIBROCOMPACTADOR T. SALTARIN	M3	1.405,44

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

2.2.3	TUBERIA PVC RDE 21 3pulg. U.P.	ML	2.192,17
2.2.4	TEE 3x3pul HF EL PARA PVC-SUM. E INSTAL.	UND	19,00
2.2.5	CODO 90ª HF 3pulg.-SUM. E INSTAL.	UND	9,00
2.2.6	UNION DE REPARACION PVC RDE 21 3PULG.	UND	2,00
2.2.7	EMPALME RED NUEVA A RED EXISTENTE 3pulg	UND	2,00
2.2.8	CONCRETO PARA ATRAQUES	M3	0,66
2.2.9	VALVULA 3pulg. H.F.- SUM. E INSTALACION	UND	15,00
2.2.10	CAJA PARA VALVULA CON TAPA T.CHOROTE-	UND	15,00
2.2.11	HIDRANTE MEGA 2 SALIDAS-BARRIL HUMEDO BRIDADO -INSTALADO	UND	2,00
2.3	ACOMETIDAS ACUEDUCTO		
2.3.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO LINEAL	ML	5.586,63
2.3.2	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN ENTRE 0-2 M. DE PROFUNDIDAD	M3	587,04
2.3.3	ACOMETIDA DOMICILIARIA DE ACUEDUCTO 3*1/2 PULG.-NO INCLUYE MANGUERA	UND	327,00
2.3.4	MANGUERA 1/2 PULG. PF+UAD	ML	1.862,21
2.3.5	CAJA-TAPA-MEDIDOR-VALVULA-MEDIDOR PARA DOMICILIARIA DE ACUEDUCTO INCLUYE INSTALACION	UND	327,00
2.3.6	RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO Y COMPACTADO CON VIBROCOMPACTADOR T. SALTARIN	M3	587,04

2.1.2 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

El contratista se obliga para con la Empresa Municipal de Servicios Públicos de Arauca EMSERPA E.I.C.E. E.S.P a:

GENERALES:

- a) Acatar la constitución, la ley, las normas legales y procedimentales establecidas por el gobierno nacional y municipal, y demás disposiciones pertinentes.
- b) Dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la fecha en que se le entregue la copia del contrato y las instrucciones para su legalización, deberá constituir las garantías pactadas en el contrato.
- c) Cumplir idónea y oportunamente el objeto del contrato en la forma, precio y tiempos pactados.
- d) Cumplir con la propuesta presentada en cada una de sus partes y componentes.
- e) Ejecutar cada uno de los ítems cumpliendo las características establecidas en las especificaciones técnicas del presente documento.
- f) Asumir bajo su costo y riesgo todos los costos en que se incurra para la ejecución del contrato.

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

- g) Responder por la buena calidad de los materiales, insumos y elementos utilizados en el desarrollo de las actividades que se incluyen en el presente proyecto.
- h) Disponer del personal profesional o técnico e idóneo para desarrollar cada una de las actividades que involucra el presente proyecto.
- i) Garantizar que todos los empleados y trabajadores contratados para la ejecución del proyecto deben estar vinculados por parte del contratista como empleador al régimen contributivo de seguridad social.
- j) Presentar informes consolidados de avance de actividades y todos los que le sean requeridos por la supervisión del contrato. Los informes consolidados serán el soporte válido para el trámite de actas parciales.
- k) Atender las consultas y sugerencias del supervisor presentadas por escrito y acatarlas.
- l) Mantener reserva profesional sobre la información que le sea suministrada para el desarrollo del objeto del contrato que resulte del presente proceso.
- m) Realizar reuniones periódicas con el supervisor con el fin de canalizar diferentes aspectos técnicos y administrativos relacionados con el proyecto si las hubiere y levantar acta de las reuniones realizadas.
- n) Efectuar los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral de conformidad con la Ley 100 de 1993, Decretos reglamentarios y demás leyes concordantes, realizar los aportes parafiscales de conformidad con las normas aplicables a la materia, exigir a sus trabajadores una vez finalizado el contrato paz y salvo por conceptos salariales y prestacionales.
- o) Obrar con lealtad en las etapas contractuales y post contractuales respectivamente.
- p) Avisar oportunamente al municipio de las situaciones previsibles que puedan afectar el equilibrio financiero del contrato.
- q) No incurrir en situaciones de conflicto de interés o que afectan la integridad del municipio.
- r) Presentar los demás informes que sobre la ejecución del contrato requiera el supervisor del mismo.
- s) Las demás inherentes al objeto y a la ejecución del contrato.

ESPECÍFICAS:

- a) Ejecutar el contrato en armonía con lo consignado en las especificaciones técnicas, análisis de precios unitarios APU, diseños, planos.
- b) Ejecutar el objeto del contrato teniendo en cuenta la propuesta presentada y aprobación de EMSERPA E.I.C.E. E.S.P.
- c) Realizar el pago de las estampillas de ley que son necesarias para efectuarse el inicio y el pago final del contrato, para lo cual, sin la existencia de las mismas, se entiende que no habrá lugar a dicho pago.
- d) Garantizar que la obra se ejecute conforme a las especificaciones técnicas del proyecto.
- e) Constituir a favor de la empresa las garantías requeridas.
- f) Cumplir con el personal profesional y técnico requerido según el caso.
- g) Realizar los aportes a seguridad social y parafiscales de manera oportuna.
- h) Cumplir con las cláusulas estipuladas en el contrato de obra a celebrar y las establecidas en los estudios previos.
- j) Cumplir con el lleno de requisitos en cuanto a la información que se entregue en los planos récord objeto del presente contrato, (En medio físico y magnético).

2.1.3 OBLIGACIONES DE EMSERPA E.I.C.E. E.S.P.

1. Cancelar al contratista en la forma y términos establecidos en el contrato
2. Realizar la supervisión del desarrollo de las actividades contratadas.
3. Verificar e inspeccionar el cumplimiento de los requisitos de seguridad y salud en el trabajo para cumplir la actividad contratada de los trabajadores que les aplica.
4. Realizar reuniones para socializar informe en cumplimiento en materia de seguridad y salud en el trabajo. (cuando sea requieran).
5. Suministrar oportunamente la información que requiere el contratista para el cumplimiento de sus obligaciones contractuales.
6. Procurar canales de comunicación para la gestión de seguridad y salud en el trabajo con El CONTRATISTA - PROVEEDOR. De manera que, previo al inicio del contrato, el contratante informe

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

sobre los peligros y riesgos generales y específicos en la zona de trabajo, así como sobre la forma de controlarlos y las medidas de prevención y atención de emergencias.

Tipo de contrato:	Contrato de Obra
Lugar de ejecución:	Municipio de Arauca (Departamento de Arauca).
Plazo de ejecución del contrato:	CUATRO (4) MESES

Forma de pago:	EMSERPA E.I.C.E. E.S.P., pagará este contrato de la siguiente forma:								
	<p>a) Hasta un noventa (90%) del valor del contrato mediante actas parciales de ejecución, previa presentación de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informe del contratista certificación por parte de la interventoría. • Informe del supervisor • Certificación de cumplimiento expedida por el supervisor • Registro fotográfico • Pago de aportes al sistema de seguridad social y parafiscales • Pólizas vigentes y su aprobación por la oficina asesora jurídica. <p>CRONOGRAMA DE PAGOS:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>CONCEPTO</th> <th>PORCENTAJE</th> <th>SALDO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ACTAS PARCIALES</td> <td>90%</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>ACTA LIQUIDACIÓN</td> <td>10%</td> <td>0%</td> </tr> </tbody> </table> <p>NOTA: EMSERPA E.I.C.E. E.S.P., hace la salvedad que el cronograma y los porcentajes de las actas parciales de pagos puede variar relativamente a la ejecución y cumplimiento de actividades.</p> <p>EMSERPA EICE, ESP determina que el Contratista tendrá por concepto de anticipo, un CINCUENTA POR CIENTO (50%) del valor total del contrato, una vez que éste haya cumplido con los requisitos ejecución, aprobado el plan de manejo del anticipo y se encuentre aprobada la garantía que lo ampare.</p>	CONCEPTO	PORCENTAJE	SALDO	ACTAS PARCIALES	90%	10%	ACTA LIQUIDACIÓN	10%
CONCEPTO	PORCENTAJE	SALDO							
ACTAS PARCIALES	90%	10%							
ACTA LIQUIDACIÓN	10%	0%							

3. FUNDAMENTOS JURÍDICOS DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

El proceso de selección a que se refiere este Estudio Previo se encuentra realizado de conformidad con lo preceptuado en el Manual de contratación (Acuerdo 011 de 2014). La Modalidad de Contratación será de **INVITACION PUBLICA** tal como lo establece el artículo 22 y s.s. del referido manual de Emserpa E.I.C.E. E.S.P.

4. INTERVENTORÍA Y/O SUPERVISIÓN

La Interventoría al contrato de obra será externa y la supervisión al contrato de interventoría será realizada por el Director Técnico Operativo de la Empresa Municipal de Servicios Públicos de Arauca EMSERPA E.I.C.E., E.S.P. y/o quien haga sus veces.

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

5. ESTUDIO DE MERCADO Y ANÁLISIS ECONÓMICO DEL VALOR DEL CONTRATO

Los Precios Unitarios de las diferentes actividades a ejecutar en el proyecto considerados en el presupuesto, fueron establecidos de acuerdo al proyecto aprobado por parte del Sistema General de Regalías - SGR, se elaboraron los respectivos Análisis de Precios Unitarios (APU) con el fin de estimar el valor del proyecto y que hacen parte integral del presente proceso.

	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
1.0	ALCANTARILLADO				\$ 1.762.986.920,00
1.1	PRELIMINARES			VR. RUBRO	\$ 520.387.816,00
1.1.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO LINEAL	ML	2.347,00	\$ 2.971,00	\$ 6.972.937,00
1.1.2	EXCAVACION MECANICA MATERIAL COMUN ENTRE 0-2 M. DE PROFUNDIDAD CON TOPOGRAFIA	M3	2.525,91	\$ 16.265,00	\$ 41.083.926,15
1.1.3	EXCAVACION MECANICA EN MATERIAL COMUN ENTRE 2-4 M. DE PROFUNDIDAD CON TOPOGRAFIA	M3	7,21	\$ 19.495,00	\$ 140.558,95
1.1.4	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN ENTRE 0-2 M. DE PROFUNDIDAD	M3	131,23	\$ 33.792,00	\$ 4.434.524,16
1.1.5	EXCAVACION MANUAL MATERIAL COMUN ENTRE 2-4 M. DE PROF.	M3	2,95	\$ 48.021,00	\$ 141.661,95
1.1.6	ENTIBADO TIPO 3	ML	4.694,00	\$ 80.051,00	\$ 375.759.394,00
1.1.7	MANEJO TEMPORAL DE AGUAS	DIA	78,00	\$ 431.093,00	\$ 33.625.254,00
1.1.8	CARGUE MECANICO TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS	M3	3.467,49	\$ 16.793,00	\$ 58.229.559,57
1.2	COLECTORES			VR. RUBRO	\$ 509.369.097,00
1.2.1	ARENA PARA CIMENTACION DE LA TUBERIA	M3	188,54	\$ 53.930,00	\$ 10.167.962,20
1.2.2	TUBERIA PVC CORRUG. ALC. 200 MM	ML	1.716,50	\$ 83.014,00	\$ 142.493.531,00
1.2.3	TUBERIA PVC CORRUG. ALC.250 MM	ML	113,50	\$ 118.202,00	\$ 13.415.927,00
1.2.4	TUBERIA PVC CORRUG. ALC. 315 MM	ML	517,00	\$ 133.205,00	\$ 68.866.985,00
1.2.5	SUBBASE GRANULAR PARA ZANJAS	M3	519,92	\$ 341.549,00	\$ 177.578.156,08
1.2.6	RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO Y COMPACTADO CON VIBROCOMPACTADOR T. SALTARIN	M3	1.725,52	\$ 56.126,00	\$ 96.846.535,52
1.3	POZOS DE INSPECCIÓN			VR. RUBRO	\$ 214.778.207,00

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

1.3.1	CONCRETO DE LIMPIEZA E=0.05 M (SOLADO)	M2	83,98	\$ 40.050,00	\$ 3.363.399,00
1.3.2	ACERO Fy : 60000 PSI.	KG	4.776,02	\$ 6.410,00	\$ 30.614.288,20
1.3.3	PLACA FONDO POZO CCTO 3000 PSI E=0.20	M2	83,98	\$ 472.797,00	\$ 39.705.492,06
1.3.4	ANILLO EN CONCRETO REF. 3000 PSI D=1.20	ML	49,87	\$ 781.173,00	\$ 38.957.097,51
1.3.5	PLACA SUP. POZO A.LL. CCTO 3000 E=0.20	M2	83,98	\$ 303.449,00	\$ 25.483.647,02
1.3.6	CAÑUELA C/CTO 3000 PSI POZO D.INT.=1.20	UND	37,00	\$ 490.976,00	\$ 18.166.112,00
1.3.7	TAPA POZO INSP.METAL. T.P. BASCULANTE	UND	37,00	\$ 1.208.338,00	\$ 44.708.506,00
1.3.8	ESCALERA TUBERIA MET. 1+1/2 pulg. TIPO	ML	49,87	\$ 148.604,00	\$ 7.410.881,48
1.3.9	EMBOQUILLADA DE COLECTOR CON CONCRETO DE 3000 PSI TUBERIA DE 200 MM.	UND	40,00	\$ 80.970,00	\$ 3.238.800,00
1.3.10	EMBOQUILLADA DE COLECTOR CON CONCRETO DE 3000 PSI TUBERIA DE 250 MM.	UND	8,00	\$ 80.970,00	\$ 647.760,00
1.3.11	EMBOQUILLADA DE COLECTOR CON CONCRETO DE 3000 PSI TUBERIA DE 315 MM.	UND	24,00	\$ 103.426,00	\$ 2.482.224,00
1.4	ACOMETIDAS ALCANTARILLADO			VR. RUBRO	\$ 518.451.800,00
1.4.1	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN ENTRE 0-2 M. DE PROFUNDIDAD CON TOPOGRAFIA	M3	1.227,38	\$ 40.018,00	\$ 49.117.292,84
1.4.2	ARENA PARA CIMENTACION DE LA TUBERIA	M3	131,59	\$ 53.930,00	\$ 7.096.648,70
1.4.3	TUBERIA PVC CORRUG. ALC. 160 MM	ML	1.879,92	\$ 67.577,00	\$ 127.039.353,84
1.4.4	KIT SILLA YEE 8x6pulg. (200*160 MM.)	UND	327,00	\$ 205.367,00	\$ 67.155.009,00
1.4.5	SUBBASE GRANULAR PARA ZANJAS	M3	297,85	\$ 341.549,00	\$ 101.730.369,65
1.4.6	RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO Y COMPACTADO CON VIBROCOMPACTADOR T. SALTARIN	M3	763,64	\$ 56.126,00	\$ 42.860.058,64
1.4.7	CAJA DE INSPECCION ALCANTARILLADO	UND	327,00	\$ 295.591,00	\$ 96.658.257,00
1.4.8	CARGUE MECANICO TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS	M3	1.595,59	\$ 16.793,00	\$ 26.794.810,04
2.0	CONSTRUCCION DE REDES DE ACUEDUCTO			VR. CAPÍTULO	\$ 543.377.297,00
2.1	PRELIMINARES				\$ 92.564.901,00
2.1.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO LINEAL	ML	2.192,17	\$ 2.971,00	\$ 6.512.937,07

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

2.1.2	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN ENTRE 0-2 M. DE PROFUNDIDAD	M3	1.547,06	\$ 33.792,00	\$ 52.278.251,52
2.1.3	CARGUE MECANICO TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS	M3	2.011,18	\$ 16.793,00	\$ 33.773.712,15
2.2	REDES DE DISTRIBUCIÓN			VR. RUBRO	\$ 246.522.538,00
2.2.1	ARENA PARA CIMENTACION DE LA TUBERIA	M3	131,53	\$ 53.930,00	\$ 7.093.412,90
2.2.2	RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO Y COMPACTADO CON VIBROCOMPACTADOR T. SALTARIN	M3	1.405,44	\$ 56.126,00	\$ 78.881.725,44
2.2.3	TUBERIA PVC RDE 21 3pulg. U.P.	ML	2.192,17	\$ 52.506,00	\$ 115.102.078,02
2.2.4	TEE 3x3pul HF EL PARA PVC-SUM. E INSTAL.	UND	19,00	\$ 266.536,00	\$ 5.064.184,00
2.2.5	CODO 90º HF 3pulg.-SUM. E INSTAL.	UND	9,00	\$ 435.519,00	\$ 3.919.671,00
2.2.6	UNION DE REPARACION PVC RDE 21 3PULG.	UND	2,00	\$ 92.456,00	\$ 184.912,00
2.2.7	EMPALME RED NUEVA A RED EXISTENTE 3pulg	UND	2,00	\$ 333.779,00	\$ 667.558,00
2.2.8	CONCRETO PARA ATRAQUES	M3	0,66	\$ 967.367,00	\$ 638.462,22
2.2.9	VALVULA 3pulg. H.F.- SUM. E INSTALACION	UND	15,00	\$ 681.341,00	\$ 10.220.115,00
2.2.10	CAJA PARA VALVULA CON TAPA T.CHOROTE-	UND	15,00	\$ 1.175.473,00	\$ 17.632.095,00
2.2.11	HIDRANTE MEGA 2 SALIDAS-BARRIL HUMEDO BRIDADO - INSTALADO	UND	2,00	\$ 3.559.162,00	\$ 7.118.324,00
2.3	ACOMETIDAS ACUEDUCTO			VR. RUBRO	\$ 204.289.858,00
2.3.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO LINEAL	ML	5.586,63	\$ 2.971,00	\$ 16.597.877,73
2.3.2	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN ENTRE 0-2 M. DE PROFUNDIDAD	M3	587,04	\$ 33.792,00	\$ 19.837.255,68
2.3.3	ACOMETIDA DOMICILIARIA DE ACUEDUCTO 3*1/2 PULG.-NO INCLUYE MANGUERA	UND	327,00	\$ 90.391,00	\$ 29.557.857,00
2.3.4	MANGUERA 1/2 PULG. PF+UAD	ML	1.862,21	\$ 5.000,00	\$ 9.311.050,00
2.3.5	CAJA-TAPA-MEDIDOR-VALVULA-MEDIDOR PARA DOMICILIARIA DE ACUEDUCTO INCLUYE INSTALACION	UND	327,00	\$ 293.693,00	\$ 96.037.611,00
2.3.6	RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO Y COMPACTADO CON VIBROCOMPACTADOR T. SALTARIN	M3	587,04	\$ 56.126,00	\$ 32.948.207,04

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

TOTAL COSTOS DIRECTOS + A.I.U.					\$ 2.306.364.217,00
VALOR DE OBRA CIVIL					\$ 2.306.364.217,00
	IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE MANEJO DE TRANSITO (PMT)			\$ 43.930.708,00	\$ 43.930.708,00
	IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)			\$ 26.692.500,00	\$ 26.692.500,00
VALOR DE OBRA					\$ 2.376.987.425,00

Presupuesto Estimado:	DOS MIL TRESCIENTOS SETENTA Y SEIS MILLONES NOVECIENTOS OCHENTA Y SIETE MIL CUATROCIENTOS VEINTICINCO PESOS M/Cte. (\$2.376.987.425).
Denominación del Rubro:	ACUEDUCTOS Y OTROS CONDUCTOS DE SUMINISTRO DE AGUAS -SGR
Código del Rubro:	2.3.2.01.01.001.03.08.01

6. ANÁLISIS, ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS PREVISIBLES QUE PUEDAN AFECTAR EL EQUILIBRIO ECONÓMICO DEL CONTRATO

Con base en la Metodología para identificar y clasificar los riesgos elaborado por Colombia Compra Eficiente procede a tipificar, estimar y asignar los riesgos de la presente contratación. Seguidamente, se identifican y describen los riesgos, según el tipo y la etapa del proceso de contratación en la que ocurre. Luego, se evalúan los riesgos teniendo en cuenta su impacto y su probabilidad de ocurrencia y finalmente, se establece un orden de prioridad teniendo en cuenta los controles existentes y el contexto de los mismos, se anexa a este documento. (anexo N° 11)

7. GARANTIAS

EL CONTRATISTA deberá constituir a favor de EMSERPA E.I.C.E. E.S.P., en calidad de asegurado y beneficiario, en los términos establecidos en la normatividad vigente, una garantía que deba ser consistente en una póliza de seguro expedida por una compañía de seguros legalmente establecida en Colombia, correspondiente a la póliza de cumplimiento ante Empresas de Servicios Públicos con régimen privado de contratación y junto con ella deberá presentar el comprobante de pago de la prima, de conformidad con lo previsto en el Artículo 1068 del Código de Comercio que incluya los siguientes amparos:

FASE PRECONTRACTUAL

GARANTIA DE SERIEDAD DE LA OFERTA:

Para participar en esta CONVOCATORIA, es requisito previo que la propuesta esté acompañada de la garantía de seriedad. Esta garantía debe ser expedida a favor de la EMPRESA MUNICIPAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE ARAUCA E.I.C.E. E.S.P. – **EMSERPA E.I.C.E. E.S.P.**; de acuerdo con lo establecido a continuación:

En caso de prorrogarse el plazo del proceso, el proponente deberá mantener vigentes todos los plazos y condiciones originales de su propuesta y ampliar la validez de la garantía de seriedad por el término adicional que señale LA EMPRESA. En todo caso, su vigencia se extenderá desde el momento de la presentación de la oferta hasta la aprobación de la garantía que ampara los riesgos propios de la etapa contractual.

La garantía de seriedad de la propuesta consistirá en una póliza expedida por una Compañía de Seguros legalmente autorizada para funcionar en Colombia, en Garantía Bancaria y en general en los demás mecanismos de cobertura del riesgo y deberá estar acompañada del Recibo o constancia del Pago de la Prima.

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

La Oferta deberá incluir la Garantía de Seriedad de la misma, que deberá amparar los perjuicios que se deriven del incumplimiento del ofrecimiento, en los siguientes eventos descritos en el artículo 2.2.1.2.3.1.6 del Decreto 1082 de 2015.

Características de la garantía

El proponente deberá constituir a favor de EMSERPA EICE ESP –Nit. 800113549 – 9 una garantía de seriedad bajo contenido en una póliza de seguros a favor de empresas prestadoras de servicios públicos con régimen de contratación privada y deben indicar:

a) Asegurado/ Beneficiario: La garantía de seriedad de la Propuesta deberá ser otorgada a favor de EMPRESA MUNICIPAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE ARAUCA E.I.C.E. E.S.P. – **EMSERPA E.I.C.E. E.S.P.**; –Nit. 800113549 – 9.

b) Fecha de Expedición: La fecha de expedición de la póliza o garantía será igual o anterior a la fecha de presentación de ofertas del proceso.

c) Amparos de la Garantía de Seriedad: La Garantía de Seriedad cubrirá los perjuicios derivados del incumplimiento del ofrecimiento en los eventos señalados en el artículo 2.2.1.2.3.1.6 del Decreto 1082 de 2015.

d) Valor Asegurado y Vigencia

De acuerdo con el artículo 2.2.1.2.3.1.9 del Decreto 1082 de 2015 el valor asegurado de la garantía de seriedad será el DIEZ POR CIENTO (10%) del PRESUPUESTO OFICIAL.

La Vigencia de la Garantía será de (3) meses contados a partir de la fecha de presentación de las ofertas, pero en todo caso deberá prorrogarse su vigencia cuando Emserpa E.I.C.E E.S.P., resuelva ampliar los plazos previstos para la presentación de Propuestas y/o para la evaluación y Adjudicación del Contrato y/o para la suscripción del Contrato. La prórroga deberá ser por un plazo igual al de la ampliación o ampliaciones determinadas por Emserpa E.I.C.E E.S.P., siempre que la prórroga no exceda de tres (3) meses. En todo caso, de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.3.1.9 del Decreto 1082 de 2015, la misma se extenderá desde el momento de presentación de la oferta hasta la aprobación de la garantía única de cumplimiento que ampara los riesgos propios de la etapa contractual.

La fecha de expedición de la garantía no podrá ser posterior a la fecha y hora de presentación de la oferta, esto es, cierre del proceso.

FASE CONTRACTUAL

EL CONTRATISTA deberá constituir a favor de EMSERPA E.I.C.E. E.S.P. en calidad de asegurado y beneficiario, en los términos establecidos en la normatividad vigente, que deberá consistir en una póliza de seguro expedida por una compañía de seguros legalmente establecida en Colombia, correspondiente a la póliza de cumplimiento y de responsabilidad civil extracontractual ante Empresas de Servicios Públicos con régimen privado de contratación y junto con ella deberá presentar el comprobante de pago de la prima, de conformidad con lo previsto en el Artículo 1068 del Código de Comercio que incluya los siguientes amparos:

a) **Cumplimiento del contrato:** Por el valor del contrato y la modalidad de este, el contratista deberá tomar una póliza que garantice el cumplimiento del objeto contractual por un valor equivalente al **diez por ciento (10%)** del valor del contrato por un término igual al del contrato y seis (6) meses más. En todo caso deberá mantenerse vigente hasta la liquidación del contrato.

b) **Estabilidad y calidad de la obra:** Por una cuantía equivalente al **diez por ciento (10%)** del valor final de las obras y un término de cinco (5) años contados a partir de la fecha de acta de recibo final de la obra, se aclara que en las actividades de afirmado y conformación a satisfacción del CONTRATANTE.

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

- c) **Calidad y correcto funcionamiento de los bienes:** Por una cuantía equivalente al **diez por ciento (10%)** del valor del contrato por un término igual al del contrato y dos (2) años más. En todo caso deberá mantenerse vigente hasta la liquidación del contrato.
- d) **Salarios y prestaciones sociales:** Por un valor equivalente al **diez por ciento (10%)** del valor del contrato por un término igual al del contrato y tres (3) años más.
- e) **Responsabilidad civil extracontractual:** Por el término de ejecución del contrato y el valor asegurado será igual a doscientos cincuenta (250) SMMLV.
- f) **Buen manejo y correcta inversión del anticipo:** Por un valor equivalente al cien por ciento (100%) del valor recibido en calidad de anticipo, por un término igual al del contrato, el cual deberá mantenerse vigente hasta la liquidación del contrato.

Así mismo, EMSERPA E.I.C.E E.S.P. podrá hacer uso de la cláusula penal pecuniaria y de la cláusula de multas en caso de presentarse alguna irregularidad en la ejecución contractual, pudiendo acudir incluso al ejercicio de las potestades excepcionales que se pacten dentro del texto contractual.

En todo caso, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 3° del artículo 112 del decreto 1510 de 2013, antes del vencimiento de cada Etapa del Contrato o cada Periodo Contractual, el contratista está obligado a obtener una nueva garantía que ampare el cumplimiento de sus obligaciones para la Etapa del Contrato o Periodo Contractual subsiguiente, si no lo hiciera se aplicarán las reglas previstas para el restablecimiento de la garantía.

8. REQUISITOS PARA LA CONTRATACIÓN

CONDICIONES GENERALES DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA - DOCUMENTOS DE LA PROPUESTA

Para facilitar la correcta integración de la propuesta por parte del oferente y su estudio y evaluación por la EMPRESA MUNICIPAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ARAUCA - EMSERPA E.I.C.E. E.S.P., el proponente deberá integrar los documentos de la propuesta y entregarlos en la Oficina de Gerencia de la EMPRESA MUNICIPAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ARAUCA EMSERPA E.I.C.E. E.S.P. en la carrera 24 entre calles 18 y 19 bloque 03, en horario de 8:00 am a 7:00 pm de lunes a viernes, acorde a lo establecido en el cronograma del proceso.

ARCHIVO N°1 - DOCUMENTOS JURÍDICOS.

En el Sobre N° 1 el proponente deberá incluir los documentos que se relacionan a continuación, y la omisión de aquellos necesarios para la comparación de las propuestas, impedirá tenerla en cuenta para su evaluación y posterior adjudicación, de conformidad con lo dispuesto en el Manual de Contratación de **EMSERPA E.I.C.E. E.S.P.**

Índice.

La oferta deberá contener un Índice o Tabla de Contenido, donde aparezca la relación de todos los documentos que componen la propuesta, la cual debe estar foliada en forma consecutiva, presentada en forma ordenada y de fácil manejo.

Carta de Presentación de la Propuesta.

Según formato **Anexo N° 1**, el proponente debe adjuntar a la propuesta, la carta de presentación de la misma, debidamente firmada por el proponente persona natural, o el representante legal de la persona jurídica, del Consorcio o de la Unión Temporal, o quien acredite estar debidamente autorizado para dicho efecto. En este último caso, el autorizado debe acompañar a la carta de presentación de la oferta, el documento que así lo autorice. Cuando el

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

proponente persona natural o el representante legal de la persona jurídica no se profesional en la rama de la Ingeniería Civil deberá anexar la Carta de Abono de la Propuesta.

Abono de la propuesta en los casos en que así se requiere.

Cuando el Representante Legal de la Persona Jurídica Proponente o las personas jurídicas miembros del consorcio o unión temporal, no tengan Tarjeta profesional para la actividad de la especialidad -INGENIERO CIVIL, la propuesta para ser considerada válida deberá estar abonada por un profesional en la especialidad de INGENIERO CIVIL, debidamente habilitado para el ejercicio de la profesión. El profesional que abona deberá adjuntar fotocopias de la tarjeta profesional y del certificado de vigencia y de los antecedentes disciplinarios de la misma expedidas por la entidad competente (COPNIA) y deberá estar relacionado en la nómina de la persona jurídica a la que abona, este requisito lo demostrará aportando la planilla de seguridad social y aportes parafiscales del último mes.

Todo proponente persona jurídica o integrante del consorcio o unión temporal (Que no tenga Tarjeta profesional) para la actividad de la especialidad -INGENIERO CIVIL, deberá ser abonado.

Un mismo profesional no puede abonar a más de un proponente; igualmente, si una persona natural profesional (Ingeniero Civil) forma parte integrante de un consorcio o unión temporal con una persona jurídica no puede abonar a la proponente persona jurídica, aun siendo socio de esta.

La ausencia del abono en los casos y condiciones requeridas en el presente numeral dará lugar a declarar no habilitada la propuesta.

Fotocopia de la Tarjeta Profesional.

De conformidad con lo establecido de los presentes pliegos de condiciones se deberá anexar fotocopia de la tarjeta profesional (Legible), la cedula de ciudadanía y el Certificado de Registro y Vigencia de la matrícula, expedido por el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería, del Profesional de la Ingeniería Civil que firma y/o abona la propuesta. En el Certificado de Registro y Vigencia de la matrícula se deberá constar que no se registran sanciones y su fecha de expedición no podrá ser mayor a treinta (30) días calendarios, contados a partir de la fecha de cierre del presente Proceso. Si se prorroga el cierre de la Convocatoria, valdrá con la fecha inicial de cierre.

Cédula de ciudadanía.

Anexar copia de la cedula de ciudadanía del proponente persona natural o del representante legal de la persona jurídica y de los integrantes de la figura jurídica: Consorcio, Unión Temporal o Promesa de Sociedad.

Registro Único Tributario - RUT.

Con la propuesta deberá allegarse copia legible del RUT, teniendo en cuenta que debe encontrarse actualizado al régimen tributario que le aplique.

Para el caso de Consorcios, Uniones Temporales deberá presentarse el RUT de cada uno de sus integrantes, sin perjuicio de que saliendo favorecidos, de acuerdo con la normatividad vigente, deban obtener RUT a nombre de la forma asociativa.

El registro único tributario de los consorcios o uniones temporales cuando estas resulten adjudicatarias, deberá presentarse dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la publicación del acto de adjudicación.

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

Garantía de Seriedad de la Propuesta.

Para participar en esta CONVOCATORIA, es requisito previo que la propuesta esté acompañada de la garantía de seriedad. Esta garantía debe ser expedida a favor de la EMPRESA MUNICIPAL DE SERVICIOS PUBLICO DE ARAUCA E.I.C.E. E.S.P. – **EMSERPA E.I.C.E. E.S.P.**; de acuerdo con lo establecido a continuación:

En caso de prorrogarse el plazo del proceso, el proponente deberá mantener vigentes todos los plazos y condiciones originales de su propuesta y ampliar la validez de la garantía de seriedad por el término adicional que señale LA EMPRESA. En todo caso, su vigencia se extenderá desde el momento de la presentación de la oferta hasta la aprobación de la garantía que ampara los riesgos propios de la etapa contractual.

La garantía de seriedad de la propuesta consistirá en una póliza expedida por una Compañía de Seguros legalmente autorizada para funcionar en Colombia, en Garantía Bancaria y en general en los demás mecanismos de cobertura del riesgo y deberá estar acompañada del Recibo o constancia del Pago de la Prima.

La Oferta deberá incluir la Garantía de Seriedad de la misma, que deberá amparar los perjuicios que se deriven del incumplimiento del ofrecimiento, en los siguientes eventos descritos en el artículo 2.2.1.2.3.1.6 del Decreto 1082 de 2015.

Características de la garantía

El proponente deberá constituir a favor de EMSERPA EICE ESP –Nit. 800113549 – 9 una garantía de seriedad bajo contenido en una póliza de seguros a favor de empresas prestadoras de servicios públicos con régimen de contratación privada y deben indicar:

- a) Asegurado/ Beneficiario: La garantía de seriedad de la Propuesta deberá ser otorgada a favor de EMPRESA MUNICIPAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE ARAUCA E.I.C.E. E.S.P. – **EMSERPA E.I.C.E. E.S.P.**; –Nit. 800113549 – 9.
- b) Fecha de Expedición: La fecha de expedición de la póliza o garantía será igual o anterior a la fecha de presentación de ofertas del proceso.
- c) Amparos de la Garantía de Seriedad: La Garantía de Seriedad cubrirá los perjuicios derivados del incumplimiento del ofrecimiento en los eventos señalados en el artículo 2.2.1.2.3.1.6 del Decreto 1082 de 2015.
- d) Valor Asegurado y Vigencia

De acuerdo con el artículo 2.2.1.2.3.1.9 del Decreto 1082 de 2015 el valor asegurado de la garantía de seriedad será el DIEZ POR CIENTO (10%) del PRESUPUESTO OFICIAL.

La Vigencia de la Garantía será de (3) meses contados a partir de la fecha de presentación de las ofertas, pero en todo caso deberá prorrogarse su vigencia cuando Emserpa E.I.C.E E.S.P., resuelva ampliar los plazos previstos para la presentación de Propuestas y/o para la evaluación y Adjudicación del Contrato y/o para la suscripción del Contrato. La prórroga deberá ser por un plazo igual al de la ampliación o ampliaciones determinadas por Emserpa E.I.C.E E.S.P., siempre que la prórroga no exceda de tres (3) meses. En todo caso, de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.3.1.9 del Decreto 1082 de 2015, la misma se extenderá desde el momento de presentación de la oferta hasta la aprobación de la garantía única de cumplimiento que ampara los riesgos propios de la etapa contractual.

La fecha de expedición de la garantía no podrá ser posterior a la fecha y hora de presentación de la oferta, esto es, cierre del proceso.

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

Acta de Constitución del Consorcio o Unión Temporal.

Cuando la participación sea a través de **Consorcio o Unión Temporal**, se deberá indicar el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes de la sociedad, según el **Anexo N° 3**, debidamente firmado.

Certificado de Existencia y Representación Legal (Persona Jurídica) o Certificado de Matricula Mercantil (Persona Natural).

Si el oferente es una persona jurídica nacional, deberá comprobar su existencia y representación legal según el caso, mediante certificado expedido por la Cámara de Comercio; cuando se trate de personas jurídicas extranjeras, que no tengan establecida sucursal en Colombia, deberá comprobar su existencia y representación legal de conformidad con las normas de su país de origen.

El certificado deberá contener la siguiente información:

- Fecha de expedición no mayor a treinta (30) días anteriores a la fecha límite de entrega de las ofertas.
- El objeto social de la sociedad deberá incluir las actividades principales objeto de la presente Invitación Pública.
- La duración de la sociedad, contada a partir de la fecha límite de entrega de las ofertas, no será inferior al plazo establecido para el contrato y un (1) año más.

Para el caso de personas naturales nacionales, deberán estar inscritas en la cámara de comercio y presentar el correspondiente certificado de matrícula mercantil, su actividad económica deberá incluir las actividades principales objeto de la presente Invitación Pública. La Fecha de expedición del certificado no podrá ser mayor a treinta (30) días anteriores a la fecha límite de entrega de las ofertas.

Para Consorcios y Uniones Temporales, cada sociedad integrante de los mismos en calidad de persona jurídica, o cada persona natural que los integre deberán comprobar su existencia y representación, mediante certificado expedido por la Cámara de Comercio debiendo cumplir con los requisitos previstos anteriormente. Si el Consorcio o la Unión Temporal lo conforman personas naturales deberán igualmente cumplir con los requisitos expuestos en el numeral 2.4 del presente pliego de condiciones.

Autorización de la Junta Directiva u Órgano Social Competente.

Cuando el representante legal de la persona jurídica tenga restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, deberá adjuntar el documento de Autorización Expresa del Órgano Social competente, en el cual conste que está facultado para presentar la oferta y firmar el contrato hasta por el valor del presupuesto total de la presente convocatoria. La misma exigencia aplica para Consorcios o Uniones Temporales integrados por personas jurídicas.

En caso de que falte el acta de junta de socios o asamblea de accionistas, se podrá requerir al contratista para su presentación y se aceptará este documento, siempre que se encuentre debidamente registrado en el libro de actas y su fecha sea anterior a la del cierre del proceso.

Los documentos otorgados en el exterior deberán presentarse legalizados en la forma prevista en las normas vigentes sobre la materia (Apostille, Consularización).

Certificado Inscripción en el Registro Único de Proponentes

Cada proponente sea persona natural o jurídica nacional o la extranjera domiciliada o con sucursal en Colombia y cuando se trate de consorcio o unión temporal deberá anexar el Certificado de Inscripción, Clasificación y Calificación en el Registro Único de Proponentes de la Cámara de Comercio. La inscripción debe estar vigente y el certificado deberá haber sido expedido con fecha no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del presente Proceso. Si se prorroga el cierre de la Convocatoria, valdrá con la fecha inicial de cierre.

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

En el presente proceso podrán participar las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, en forma individual o en Consorcio o en Unión Temporal, inscritas en el Registro Único de Proponentes de la Cámara de Comercio

Certificación de Pagos de Seguridad Social y Aportes Parafiscales.

El proponente, persona natural, la persona jurídica y los miembros del Consorcio o Unión Temporal, deberán acreditar que se encuentran paz y salvo con el Sistema General de Seguridad Social en Salud, Pensiones, Riesgos Profesionales, Cajas de Compensación Familiar, así como el pago de los aportes al SENA, ICBF.

El requisito se acreditará de la siguiente forma:

- La persona jurídica, deberá presentar una certificación en original, expedida por el Revisor Fiscal, cuando éste exista de acuerdo con los requerimientos de la Ley, o por el Representante Legal y Contador, la cual deberá estar acompañada por copia de la cedula de ciudadanía de este último, tarjeta profesional y certificado de antecedentes expedida por la Junta Central de Contadores con vigencia no mayor a 3 meses a la fecha del cierre del presente proceso, en donde conste que a esta fecha, ha realizado el pago de los aportes correspondientes a la nómina de los últimos seis (6) meses, contados a partir de la citada fecha, en los cuales se haya causado la obligación de efectuar dichos pagos. En el evento en que la sociedad no tenga más de seis (6) meses de constituida, deberá acreditar los pagos a partir de la fecha de su constitución. (Artículo 50, Ley 789 del 2002). Ley 100 de 1993 y sus decretos reglamentarios, el proponente persona jurídica o integrante de un consorcio o U.T deberá adjuntar la planilla de pago de seguridad social y aportes parafiscales del último mes, en la que conste que a la fecha de cierre de la presente invitación pública se encuentra a paz y salvo por este concepto.

- La persona natural presentará una certificación bajo la gravedad de juramento en la que conste que se encuentra al día en el pago de los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y Parafiscales, durante los últimos seis (6) meses anteriores al cierre de la Convocatoria. el proponente persona natural o integrante de un consorcio o U.T deberá adjuntar la planilla de pago de seguridad social y aportes parafiscales del último mes, en la que conste que a la fecha de cierre de la presente invitación pública se encuentra a paz y salvo por este concepto.

Cuando se trate de Consorcios o Uniones Temporales, cada uno de sus integrantes, deberá aportar la declaración aquí exigida.

En caso que el proponente, persona natural o jurídica, no tenga personal a cargo y por ende no esté obligado a efectuar el pago de aportes parafiscales, también bajo la gravedad de juramento, indicar esta circunstancia en la mencionada certificación.

Estas mismas previsiones aplican para las personas jurídicas extranjeras con domicilio o sucursal en Colombia las cuales deberán acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia.

Certificado de Antecedentes Disciplinarios - Procuraduría General de la Nación.

El proponente persona natural y el representante legal de la persona jurídica en forma individual o los integrantes del Consorcio o Unión Temporal, según el caso, presentara certificado de Antecedentes Disciplinarios, vigente a la fecha de cierre del presente proceso de selección, emitido por la Procuraduría General de la Nación. (De conformidad con lo consagrado en el artículo 174 de la Ley 734 de 2002).

Certificado de Antecedentes Fiscales Contraloría General de la República.

El proponente persona natural o persona jurídica en forma individual o los integrantes del Consorcio o Unión Temporal según el caso, presentará el Certificado de Antecedentes Fiscales, o en su defecto, la EMPRESA consultará durante el proceso de evaluación el cumplimiento de este requisito. Aplica para la modalidad de Consorcio o Unión Temporal.

En el caso de Consorcio o Unión Temporal cada uno de los integrantes podrá presentar certificado de antecedentes

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

fiscales vigente a la fecha de cierre del presente proceso de selección, emitido por la Procuraduría General de la Nación.

Certificación de Antecedentes Judiciales.

El proponente persona natural y el representante legal de la persona jurídica en forma individual o los integrantes del Consorcio o Unión Temporal, según el caso, presentará certificado de antecedente judiciales, De acuerdo con lo establecido en los artículos 93 y 94 del decreto 019 del 2012, la entidad realizará las verificaciones correspondientes, con el fin de establecer los antecedentes judiciales del proponente. En caso de encontrarse incurso la propuesta será rechazada.

Certificación de medidas correctivas.

El proponente persona natural y el representante legal de la persona jurídica en forma individual o los integrantes del Consorcio o Unión Temporal, según el caso, presentará certificado de medidas correctivas, de acuerdo al Código Nacional de Policía. De conformidad con lo consagrado en los artículos 183 y 184 de la Ley 1801 de 2016, ningún proponente representante legal de personas jurídicas o representante legal del proponente plural, podrá registrar como infractor, de la ley 1801 de 2016 Código Nacional de Policía y Convivencia, para lo cual la entidad verificará en la página de la policía nacional de Colombia dicha circunstancia durante la evaluación de las propuestas.

Cumplimiento del artículo 17 de Ley 842 de 2003

A efectos de constatar el cumplimiento de la obligación consignada en el artículo 17 de la Ley 842 de 2003, las personas jurídicas cuyas actividades comprendan, en forma exclusiva o parcial, alguna o algunas de aquellas relacionadas con el ejercicio de la ingeniería, de sus profesiones afines o de sus profesiones auxiliares, al estar obligada a incluir en su nómina permanente, como mínimo, a un profesional matriculado en la carrera correspondiente al objeto social de la respectiva persona jurídica, deberá allegar para el efecto:

- Copia de la afiliación y/o certificación emitida por la empresa aseguradora de salud, pension, ARL, caja de compensación familiar, SENA, ICBF (Los dos últimos en los casos que aplique), del respectivo ingeniero, en los eventos que no aplique deberá anexar certificación emitida por el revisor fiscal o contador público donde indique estar exento de los aportes parafiscales.
- Copia de la planilla de pago al sistema de seguridad social integral, en la que se pueda verificar que a la fecha de cierre se encuentra cumpliendo con este requisito.

N° 2: DOCUMENTOS TÉCNICOS.

En este sobre el proponente deberá incluir los documentos que se relacionan a continuación, y la omisión de aquellos necesarios para la comparación de las propuestas, impedirá tenerla en cuenta para su evaluación y posterior adjudicación.

CONDICIONES DE CUMPLIMIENTO Y EVALUACIÓN

CAPACIDAD TECNICA (HÁBIL /NO HÁBIL)

Certificado Inscripción En El Registro Único De Proponentes

Cada proponente sea persona natural o jurídica y cuando se trate de consorcio o unión temporal cada integrante deberá anexar el Certificado de Inscripción, Clasificación y Calificación en el Registro Único de Proponentes de la Cámara de Comercio. La inscripción debe estar vigente y el certificado deberá haber sido expedido con fecha no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del presente Proceso. Si se prorroga el cierre de la Convocatoria, valdrá con la fecha inicial de cierre.

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

Certificados de Experiencias Genéricas y Específica Principal. (Anexos N° 4A y 4B).

Deberán diligenciarse los **Anexos N° 4A y 4B**, en los cuales se consignará la Información requerida sobre Experiencia General y Específica del Proponente respectivamente, suministrando toda la información allí solicitada. Los valores deben expresarse de acuerdo con el año de terminación según lo solicitado en el mencionado Anexo.

Para la verificación de cumplimiento de este factor, la información referenciada en dichos anexos puede ser tomada del certificado de Registro Único de los Proponentes. De no ser posible, Deben aportarse las actas de recibo final y/o liquidación y/o los certificados, expedidos por la entidad contratante, por cada contrato que el proponente pretenda hacer valer y deberá contener la información que permita deducir la idoneidad del mismo en actividades de ejecución del mismo objeto contractual.

LA EMPRESA comprobará la exactitud de la información consignada en la propuesta y podrá solicitar las aclaraciones o acreditaciones que considere pertinentes, dichas solicitudes que para efecto de la evaluación realice **LA EMPRESA** deberá atenderlas el proponente por escrito dentro del término que le determine **LA EMPRESA**, este escrito lo dirigirá a la Oficina de Gerencia; de lo contrario, dicha solicitud se entenderá como no atendida.

LA ENTIDAD durante la etapa de evaluación podrá solicitar la documentación que acredite la información consignada en los **Anexos N° 4**, en especial cuando se encuentren datos inconsistentes entre el citado Anexo y las actas de recibo final y/o liquidación y/o las certificaciones adjuntas o la información reportada al R.U.P.; la evaluación se efectuará teniendo en cuenta los documentos soportes.

Si la propuesta se presenta en Consorcio o Unión Temporal, cada uno de sus miembros deberá aportar los anexos 4A Y 4B de experiencia general y específica por separado, siempre y cuando se dé claridad en el caso de que alguno de sus integrantes no aporte experiencia para el presente proceso de invitación pública.

En el evento en que dos o más proponentes relacionen una misma información y ésta presente inconsistencias, se solicitará la acreditación respectiva a los oferentes y sólo se tendrá en cuenta para la calificación aquella que esté demostrada.

Experiencia Genérica

Se evaluarán únicamente los contratos inscritos en el RUP; para complementar la información de la experiencia certificada en el RUP, el oferente aportará obligatoriamente los documentos que permitan verificar las exigencias del presente pliego de condiciones. **El oferente deberá referir en el anexo el número del consecutivo del contrato certificado en el RUP**, para identificarlo.

Los contratos según se requiera, podrán ser acreditados con alguno de los siguientes documentos:

- Los contratos suscritos con **entidades públicas** podrán acreditarse mediante copia del acta de recibo final y/o acta de liquidación y/o certificación expedida por la ENTIDAD contratante, en la cual sea posible verificar: el objeto, valor, plazo, fecha de inicio, terminación del contrato.
- Los contratos suscritos bajo el **régimen de derecho privado**; el oferente deberá anexar a la propuesta: Copia del contrato y/o certificación expedida por la entidad contratante, copia de facturas, certificado de retención por obra y licencia de construcción del proyecto ejecutado.

Si al comparar la información presentada en el Anexo No. 4A (Experiencia general del Proponente) con la documentación que aporte el proponente dentro de su oferta para acreditar dicha información, se advierten datos erróneos, incompletos o inconsistentes, prevalecerá el contenido de los documentos soporte.

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

Para la presente convocatoria se exigirán **ocho (08) contratos de Obra** debidamente liquidados y que hayan sido terminados dentro de los últimos **Once (11) años**, los contratos deberán estar inscritos en el RUP. Y que la sumatoria de los contratos debe ser igual o mayor a cinco veces al presupuesto Oficial expresado en salarios mínimos (SMLMV), los cuales deben cumplir las siguientes condiciones:

- Cuatro de los contratos aportados para acreditar experiencia general su objeto debe corresponder a la construcción y/o ampliación de alcantarillados sanitarios y los otros cuatro contratos aportados, su objeto debe corresponder a la construcción y/o ampliación de acueductos.
- Todos los contratos aportados para la experiencia general deberán encontrarse inscritos en el registro único de proponentes – RUP, y clasificados cada uno en la totalidad de los códigos del clasificador de bienes, obras y servicios de las Naciones Unidas (UNSPSC) que se relacionan a continuación:

NIVEL	CLASIFICACION UNSPSC	PRODUCTOS Y SERVICIOS
3	111715	Aceros básicos
3	301115	Concreto y morteros
3	301118	Agregados
3	301119	Elementos para reforzar concreto
3	301617	Suelos
3	401715	Tubos y tuberías comerciales
3	401830	Tuberías de caucho y plástico
3	401831	Accesorios de tubos
3	701718	Servicios de drenaje
3	711225	Servicios de control de gas o agua
3	721015	Servicios de apoyo para la construcción
3	721029	Servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones
3	721033	Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura
3	721415	Servicios de preparación de tierras
3	721417	Servicios de alquiler o arrendamiento de equipo y maquinaria de construcción
3	721511	Servicios de construcción de plomería
3	721514	Servicios de construcción de recubrimientos de muros
3	721519	Servicios de albañilería y mampostería
3	721529	Servicios de montaje de acero estructural
3	721539	Servicio de preparación de obras de construcción
3	721544	Servicios de mantenimiento y fabricación de accesorios para tuberías
3	761217	Tratamiento de desechos líquidos
3	771015	Evaluación de impacto ambiental
3	771016	Planeación ambiental
3	771017	Servicios de asesoría ambiental
3	771216	Contaminación del suelo
3	771217	Contaminación del agua
3	781021	Servicios de oleoductos

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

3	801116	Servicios de personal temporal
3	811015	Ingeniería civil
3	831015	Servicios de acueducto y alcantarillado

Experiencia Específica.

Se evaluarán únicamente los contratos inscritos en el RUP; para complementar la información de la experiencia certificada en el RUP, el oferente aportara obligatoriamente los documentos que permitan verificar las exigencias del presente pliego de condiciones. **El oferente deberá referir en el anexo el número del consecutivo del contrato certificado en el RUP,** para identificarlo.

Los contratos según se requiera, podrán ser acreditados con alguno de los siguientes documentos:

- Los contratos suscritos con **entidades públicas** podrán acreditarse mediante copia del acta de recibo final, acta de liquidación y/o certificación expedida por la ENTIDAD contratante, en la cual sea posible verificar: el objeto, valor, plazo, fecha de inicio, terminación del contrato.
- Los contratos suscritos bajo el **régimen de derecho privado;** el oferente deberá anexar a la propuesta: Copia del contrato y/o certificación expedida por la entidad contratante, copia de facturas, certificado de retención por obra y licencia de construcción del proyecto ejecutado.

Si al comparar la información presentada en el anexo No. 4B (experiencia específica del proponente) con la documentación que aporte el proponente dentro de su oferta para acreditar dicha información, se advierten datos erróneos, incompletos o inconsistentes, prevalecerá el contenido de los documentos soporte.

Solo se tendrán en cuenta para evaluar la experiencia específica los contratos que cumplan los siguientes requisitos:

Se exigirá la acreditación de CINCO (05) contratos de obra, debidamente liquidados y que hayan sido terminados dentro de los SEIS (06) años anteriores al cierre del presente proceso de selección, que estén inscritos en el RUP, que la sumatoria de los contratos sea igual o mayor a seis veces al Presupuesto oficial expresado en salarios mínimos (SMLMV), su objeto debe corresponder a obras de alcantarillados sanitarios y/o acueductos, que cumplan los siguientes requisitos:

- a) Todos los contratos aportados para la experiencia específica deberán encontrarse inscritos en el registro único de proponentes – RUP, y clasificados cada uno en la totalidad de los códigos del clasificador de bienes, obras y servicios de las Naciones Unidas (UNSPSC) que se relacionan a continuación:

NIVEL	CLASIFICACION UNSPSC	PRODUCTOS Y SERVICIOS
3	111715	Aceros básicos
3	241118	Tanques y cilindros y sus accesorios
3	301115	Concreto y morteros
3	301118	Agregados
3	301119	Elementos para reforzar concreto
3	301617	Suelos
3	401715	Tubos y tuberías comerciales
3	401830	Tuberías de caucho y plástico
3	401831	Accesorios de tubos

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

3	701718	Servicios de drenaje
3	711225	Servicios de control de gas o agua
3	721015	Servicios de apoyo para la construcción
3	721029	Servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones
3	721033	Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura
3	721415	Servicios de preparación de tierras
3	721417	Servicios de alquiler o arrendamiento de equipo y maquinaria de construcción
3	721511	Servicios de construcción de plomería
3	721514	Servicios de construcción de recubrimientos de muros
3	721519	Servicios de albañilería y mampostería
3	721527	Servicios de instalación y reparación de concreto
3	721529	Servicios de montaje de acero estructural
3	721539	Servicio de preparación de obras de construcción
3	721544	Servicios de mantenimiento y fabricación de accesorios para tuberías
3	761217	Tratamiento de desechos líquidos
3	771015	Evaluación de impacto ambiental
3	771016	Planeación ambiental
3	771017	Servicios de asesoría ambiental
3	771216	Contaminación del suelo
3	771217	Contaminación del agua
3	781021	Servicios de oleoductos
3	801116	Servicios de personal temporal
3	811015	Ingeniería civil
3	831015	Servicios de acueducto y alcantarillado

b) Uno de los contratos aportados en la experiencia específica su objeto debe corresponder a la construcción y/o ampliación de alcantarillado sanitario y debe ser igual o superior a dos veces el valor del presupuesto oficial expresado en SMMLV, así mismo debe contener la ejecución de las siguientes actividades de obra:

- Localización y replanteo
- Excavación mecánica material común entre 0-2 metros en una cantidad igual o superior a 2.525,91 m³
- Excavación mecánica material común entre 2-4 metros
- Excavación manual en material común entre 0-2 metros en una cantidad igual o superior a 1.358,61 m³
- Cargue mecánico transporte y disposición final de escombros o retiro de sobrantes
- Arena para cimentación de la tubería en una cantidad igual o superior a 320,13 m³
- Tubería alc. 200 mm
- Tubería alc. 250 mm
- Tubería alc. 315 mm
- Suministro e instalación de tuberías alc. De diámetros entre 200 mm y 315 mm en una cantidad igual o superior a 2.347 ml
- Relleno en una cantidad igual o superior a 2.489,16 m³
- Placa de fondo o de cimentación de pozo en una cantidad igual o superior a 83,98 m²
- Anillo en concreto de 3000 psi en una cantidad igual o superior a 49,87 ml

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

- Placa superior concreto 3000 psi en una cantidad igual o superior a 83,98 m2
 - Acometidas de alcantarillado sanitario en una cantidad igual o superior a 327 unidades
- c) Uno de los contratos aportados en la experiencia específica, diferente al aportado en el literal b) su objeto debe corresponder a la construcción y/o ampliación de alcantarillado sanitario y debe contener la ejecución de las siguientes actividades de obra:
- Entibado
 - Manejo temporal de aguas
 - Subbase granular para zanjas
 - Acero de refuerzo
- d) Uno de los contratos aportados en la experiencia específica su objeto debe corresponder a la construcción y/o ampliación y/o rehabilitación de redes de acueducto, y debe ser igual o superior a 1,5 veces el valor del capítulo de acueducto expresado en SMMLV (897,13 SMMLV), establecido en el presupuesto oficial, así mismo debe contener la ejecución de las siguientes actividades de obra:
- Localización y replanteo en una cantidad igual o superior a 1.315 ml
 - Excavación manual en una cantidad igual o superior a 928 m3
 - Cargue y disposición final de escombros o retiro de sobrantes
 - Arena para cimentación de la tubería y/o relleno con arena en una cantidad igual o superior a 79 m3
 - Rellenos en una cantidad igual o superior a 843 m3
 - Tubería PVC RDE 21 diámetro 3" en una cantidad igual o superior a 1.315 ml
 - Suministro e instalación válvula 3"
 - Caja para válvula
 - Suministro e instalación de hidrante
 - Acometidas domiciliarias de acueducto en una cantidad igual o superior a 197 unidades
- e) De la totalidad de los contratos aportados para acreditar la experiencia general y la experiencia específica al menos seis (06) de los contratos deben contener el ítem de plan de manejo ambiental y/o mitigación y/o control ambiental, con el fin de garantizar la ejecución de contratos amigables con el medio ambiente.
- f) Los contratos acreditados para la experiencia específica, deben ser diferentes a los acreditados en la experiencia general.
- g) En el caso de proponentes plurales, uno de sus integrantes debe tener una participación mínima del 50% y aportar mínimo el 50% de la experiencia general y específica.
- h) NO se aceptan subcontratos

Para la acreditación o demostración de estas experiencias se deberá anexar obligatoriamente copia de certificaciones y/o actas de recibo final de obra de cada uno de los contratos relacionados como experiencia específica.

Con respecto al valor de los contratos por acreditar y ejecutados por el proponente como parte de un Consorcio o de una Unión Temporal, el integrante informará únicamente el valor expresado este en salarios mínimos mensuales legales vigentes, valorados en su fecha de terminación, correspondiente al porcentaje de su participación en el formulario predispuesto para tal fin. El valor correspondiente en SMMLV se tomará de acuerdo a la participación que hayan tenido en el contrato que se relacione

Con respecto a las cantidades de obra por acreditar en contratos ejecutados por el proponente como parte de consorcio, el integrante informará únicamente el valor correspondiente a las cantidades ejecutadas por el oferente, afectadas o multiplicadas por el porcentaje de su participación dentro del contrato relacionado. Para el caso de contratos ejecutados

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

por el proponente como parte de una Unión Temporal el integrante informará únicamente el valor correspondiente a las cantidades ejecutadas por el oferente según el compromiso pactado en el acta de conformación de la unión temporal.

Cuando se presente un contrato que haya sido ejecutado por integrantes de un proponente plural que hoy conforman un nuevo proponente plural, el mismo se acreditará en valor y cantidad como un contrato para cada integrante del proponente plural de acuerdo con su porcentaje de participación, quiere esto decir que ese contrato, valdrá como un contrato, para cada uno de los integrantes del proponente plural; se contabilizará tantas veces como integrantes lo acrediten para este proceso.

En el caso de objetos globales solo se tendrá en cuenta la experiencia aquí requerida.

En caso de acreditación de la experiencia a través de contratos ejecutados en el extranjero, la misma solo será válida para efectos del proceso, cuando se haya suscrito y ejecutado única y exclusivamente para entidades estatales del país donde se ejecutó el contrato, de igual forma cuando se presente duda entre la denominación de las actividades contenidas en la experiencia aportada y la exigida en el presente proceso, el proponente deberá aportar documento emitido por la Entidad Contratante donde se contemplen las especificaciones técnicas de dichas actividades, con el fin de poder verificar que dichas actividades son homologas a las aquí requeridas, de tal forma que se garantice que la experiencia allí aportada es la solicitada para el presente proyecto.

La EMPRESA MUNICIPAL DE SERVICIOS PUBLICOS DE ARAUCA E.I.C.E. E.S.P. – **EMSERPA E.I.C.E. E.S.P.** pretende con estas exigencias, que el oferente demuestre haber ejecutado proyectos de la misma magnitud al que pretende ser ejecutado, por tanto, se pretende con esta solicitud que el proponente haya tenido experiencia en procesos similares al presente en valor facturado, en aras de garantizar experiencia en el manejo de varios frentes de trabajo similares al del presente proyecto.

No se tendrá en cuenta experiencia diferente a la solicitada.

En caso que la propuesta no cumpla con alguno de los requerimientos de experiencia específica anteriormente mencionados, ésta será considerada como NO HABIL.

Documentos que acreditan Capacidad Técnica.

El proponente deberá diligenciar para cada uno de los profesionales indicados a continuación, según el **Anexo N° 7** que para el efecto se señale en los presentes Pliegos de Condiciones, el cual debe ir acompañado de las certificaciones o los documentos soportes que acrediten la experiencia específica de cada profesional.

El equipo de trabajo con su perfil mínimo, es el relacionado a continuación:

			TABLA N° 2		
			Personal Exigido para Acreditar la Capacidad Técnica		
Cant	Cargo a Desempeñar	Formación Académica	Experiencia General (tiempo)	Experiencia específica	% Dedicación
1	Director de Obra	Ingeniero Civil	10 años	Haberse desempeñado como director de obra y/o contratista de obra en proyectos de acueductos y/o alcantarillados sanitarios en al menos 5 contratos de obra	25%
1	Residente de Obra	Ingeniero Civil	07 años	Haberse desempeñado como residente de obra en proyectos de obras civiles en al menos 2 contratos de obra	100%
1	Profesional ambiental	Ingeniero ambiental y/o	05 años	Haberse desempeñado como profesional ambiental en al menos 5 contratos de obras civiles	50%

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

		administrador ambiental			
1	Profesional SST	Ingeniero con estudios de posgrado en gerencia en salud ocupacional con licencia vigente en salud ocupacional	5 años contados a partir del posgrado	Haberse desempeñado como profesional y/o residente HSE, HSEQ o SST en al menos 5 contratos de obras civiles	50%
1	Maestro de Obra	Maestro de obra	02 años a partir de la expedición de la Matrícula como Maestro de Obra expedida por el COPNIA	Haberse desempeñado como maestro de obra en al menos 5 contratos de obras civiles	100%
1	Topógrafo	Tecnólogo en topografía	10 años	Haberse desempeñado como Topógrafo en al menos 5 contratos de obras civiles	100%

La experiencia general mínima será contada a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional.

Para acreditar la experiencia del personal, se deben anexar certificación que reúnan los siguientes requisitos:

- Ser expedidas por los contratantes.
- Señalar el objeto del contrato
- Indicar fecha de inicio y terminación del contrato o vinculación laboral.
- Indicar nombre, dirección y teléfono del contratante.

Según el tipo de empresa de donde se obtiene la experiencia, y de acuerdo a los requerimientos de la presente Invitación Pública, para el cargo de Director y residente de obra se deberá aportar certificación así:

- a) En empresa privada que ejecutó contratos con Entidad pública: En los casos en los cuales se pretenda acreditar experiencia para los cargos de Director de obra y residente de obra en proyectos desarrollados para una Entidad pública, se requiere que la Entidad que supervisó y desarrolló el proyecto certifique que dicho profesional se desempeñó en este; en caso de acreditar la función de contratista de obra se deberá aportar copia del contrato de obra, copia del acta de liquidación y copia del documento de consorcio en caso que en los demás documentos no se pueda verificar la participación.
- b) En la Entidad pública: una certificación del jefe de la división donde desempeñó sus funciones, donde indique claramente la participación del profesional desempeñando el cargo según corresponda, el periodo de tiempo, y el número y objeto del contrato en el que el profesional estuvo involucrado.

Además de los contratos y/o las certificaciones o demás documentos que acreditan la experiencia del personal propuesto, el proponente deberá adjuntar, los siguientes documentos por cada persona propuesta:

- Hoja de vida del personal ofrecido.
- Copia de la tarjeta o matrícula profesional vigente
- Certificación de la vigencia de la matrícula profesional.
- Copia del acta de grado o diploma de título profesional.
- Copia del acta de grado o diploma de postgrado (de ser requerido).
- De ser el caso, copia del documento de homologación de los títulos obtenidos en el exterior, de conformidad con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.

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

- Carta de compromiso de cada personal propuesto debidamente suscrita **Anexo N° 8**.

Con el fin de asegurar que se tiene la aquiescencia o consentimiento del personal profesional ofrecido, el proponente deberá presentar de forma obligatoria y con el fin de que le sea Asignado El Puntaje Correspondiente, el formato suministrado por la Entidad -**Anexo N° 8**, debidamente suscrito por el profesional correspondiente donde manifieste su intención de conformar el equipo de trabajo para la ejecución del proyecto, dedicación al mismo en porcentaje y el cargo a desempeñar.

El Contratista se obliga a mantener en el proyecto, durante la ejecución de los trabajos y hasta la entrega final y recibo del Contrato de obra, el personal ofrecido en su propuesta y aprobado por LA ENTIDAD, necesario para el desarrollo del proyecto.

La ENTIDAD, se reserva el derecho de exigir al Contratista, por escrito, el reemplazo de cualquier persona vinculada al proyecto, sin que éste tenga derecho a elevar ningún reclamo al respecto. Cuando para cualquiera de los profesionales presentados por el contratista, la ENTIDAD, solicite su reemplazo, el Constructor deberá proceder a presentar la hoja de vida de un profesional que cumpla con los requisitos, en un término de dos (2) días hábiles contados a partir de la fecha del recibo de la comunicación, la ENTIDAD puede reservarse las razones que le asiste, para solicitar el cambio.

La ENTIDAD preferirá personal profesional con trayectoria dentro de la empresa proponente del contrato, siempre que cumpla los requisitos de experiencia exigidos en este pliego, este elemento será igualmente determinante para la calificación del personal.

Una vez La ENTIDAD adjudique el contrato de obra, el adjudicatario y/o contratista no podrá modificar el personal propuesto, éste no podrá ser cambiado durante la ejecución del proyecto, a menos que exista una justa causa, la cual deberá ser sustentada ante La Entidad, para su evaluación y posterior autorización, y en todo caso deberá ser reemplazado por otro profesional del mismo ramo con las mismas condiciones profesionales o superiores a las exigidas. La no observancia de este requisito se considerará como incumplimiento del contrato, con todos los efectos legales que de ello se deriven y afectando la Garantía Única de Cumplimiento.

La ENTIDAD, también podrá solicitar, en cualquier momento, el suministro de información sobre la nómina del personal asignado al proyecto, y el Contratista atenderá esta solicitud con el detalle requerido y en el plazo que se le haya fijado. El desacato de cualquiera de estas disposiciones constituye causal de incumplimiento del Contrato.

Esquema y organización del Proponente.

El proponente, persona natural o jurídica debe anexar con la propuesta el organigrama jerárquico piramidal dispuesto para la ejecución del contrato, especificando cargos, jerarquía de los cargos, etc.

No. 3 FACTOR CAPACIDAD FINANCIERA (Hábil /No Hábil).

La Capacidad Financiera de cada proponente o miembro participante de consorcio o unión temporal, será verificada con la información consignada en **el Certificado de Inscripción, Calificación y Clasificación en el Registro Único de Proponentes - RUP**, que debe estar actualizada con corte a diciembre 31 de 2019.

NOTA: No será considerada la oferta del proponente que no tenga su información financiera con corte al 31 de diciembre del 2019 en el **RUP**.

Las Personas Extranjeras no inscritas en el Registro Único de Proponentes por no tener domicilio o sucursal en el país, deberán aportar la información antes solicitada (indicadores) en el numeral 2.5.2.1.

La empresa, si lo considera necesario, se reserva la facultad de solicitar información adicional, con el fin de verificar y/o aclarar los datos reportados en los certificados requeridos.

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

Se calcularán los siguientes indicadores financieros y organizacionales que se detallan a continuación:

Los indicadores a verificar serán los siguientes:

LIQUIDEZ: Deberá ser mayor o igual a (5)

$$\text{Liquidez} = \frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}} \geq 5$$

NIVEL DE ENDEUDAMIENTO: Deberá ser menor o igual al 30%

$$\text{Nivel de endeudamiento} = \frac{\text{Pasivo total}}{\text{Activo Total}} \leq 30\%$$

CAPITAL DE TRABAJO: Activo Corriente – Pasivo corriente \geq DOS (2) veces el presupuesto oficial.

RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES: Deberá ser mayor o igual a 4

$$\text{Razón de Cobertura de Intereses} = \frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Gastos de Intereses}} \geq 4$$

RENTABILIDAD SOBRE ACTIVOS= \geq 15%

RENTABILIDAD SOBRE EL PATRIMONIO = \geq 15%

Para la evaluación financiera de los indicadores de Capital de Trabajo, Liquidez, Nivel de Endeudamiento e Indicador de la Razón de Cobertura de Intereses, se tendrá en cuenta para habilitar la capacidad financiera del oferente, hasta el primer decimal después del punto.

En el caso de las Uniones Temporales y los Consorcios los indicadores financieros se calcularán con base en la suma de los índices financieros individuales multiplicados por el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. Para ello se determina (índice financiero del integrante 1 x % participación del integrante 1 + índice financiero de integrante 2 x % participación de integrante 2+.....)

La propuesta que cumpla con todos los indicadores financieros y las condiciones antes mencionados, será considerada como HABILITADA.

SERÁ NECESARIO QUE, EN LA VERIFICACIÓN DE LA CAPACIDAD FINANCIERA, LAS PROPUESTAS HAYAN SIDO CONSIDERADAS HÁBILES PARA PODER CONTINUAR EN EL PROCESO DE EVALUACIÓN

FACTORES Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

LA ENTIDAD realizará la calificación técnica de las propuestas, con el fin de determinar, de acuerdo con las exigencias de este pliego de condiciones, los puntajes para cada una de las propuestas.

Las propuestas serán calificadas teniendo en cuenta los aspectos que se enuncian a continuación:

FACTORES Y CRITERIOS DE EVALUACION		
ITEM	CRITERIO DE EVALUACION	PUNTAJE
1	Plan de Trabajo	45 Puntos
2	Plan de control y aseguramiento de la calidad	45 Puntos

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

3	Disponibilidad de equipos	100 puntos
4	Personal Profesional	400 Puntos
5	Propuesta económica	400 Puntos
6	Trabajadores en situación de Discapacidad	10 puntos
PUNTAJE TOTAL		1000 Puntos

Plan de Trabajo (Puntaje máximo 45 puntos).

Los documentos del ofrecimiento para la asignación del puntaje por factor Plan de Trabajo deberán ser anexados por el proponente dentro del **Sobre N° 1** de conformidad con lo señalado en el presente pliego de condiciones; y no será admitido con posteridad a la fecha y hora del cierre para la entrega de propuestas.

El proponente deberá presentar en la propuesta el programa de trabajo planeado para la realización del proyecto, en el tiempo establecido en los presentes pliegos de condiciones, el cual debe incluir como mínimo la información establecido a continuación:

Plan de trabajo de actividades a realizar para el cumplimiento del contrato objeto del presente proceso de selección, utilizando una aplicación software tipo Project o similar, en un diagrama de barras, discriminado en semanas, con un plazo máximo de ejecución del contrato de cuatro (4) meses, contados a partir de la fecha probable de suscripción del acta de iniciación.

Aquellos proponentes que presenten de manera coherente y clara los documentos que sustenten el Plan de trabajo para el proyecto propuesto, cumpliendo con la necesidad, idoneidad, calidad y requisitos mínimos exigidos de la siguiente manera se asignarán 45 puntos:

CONCEPTO	DESCRIPCION
Plan de Trabajo	Se verificará una detallada, correcta y pertinente planeación y ejecución de actividades en relación al tiempo necesario para alcanzar los objetivos planteados en el proyecto.

El proponente de conformidad con lo establecido en el presente numeral deberá desarrollar dentro de su propuesta, como mínimo los siguientes aspectos en cada uno de los sub-criterios a verificar.

El plan de trabajo corresponde a la programación de actividades a realizar para el cumplimiento del contrato objeto del presente proceso de selección, utilizando una aplicación software tipo Project o similar.

La herramienta que se utilice deberá proveer diagramas que muestren la secuencia lógica y real de ejecución de las actividades por capítulos, incluyendo como mínimo la siguiente información:

1. Nombre de las actividades necesarias para la correcta, real y óptima planeación, ejecución y liquidación del proyecto, Duración estimada, iniciación (temprana y ultima), terminación (temprana y ultima), ruta crítica, holguras. (25 puntos)
2. Cuadro de rendimientos y duraciones de las actividades que sea congruente con el plan de trabajo presentado. (20 puntos)

Los documentos correspondientes al plan de trabajo, deberán anexarse dentro del sobre No.1 y no será admitido con posteridad a la fecha y hora del cierre para la entrega de propuestas

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

PLAN DE CONTROL Y ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD (Puntaje máximo 45 puntos).

Con el propósito de asegurar la calidad en la ejecución de la obra, previniendo y minimizando los riesgos de incumplimiento de los requisitos solicitados por EMSERPA E.I.C.E E.S.P, los proponentes elaborarán un Plan de Control y Aseguramiento de la Calidad que presentarán con la oferta, como sigue:

El oferente debe presentar el plan de calidad incluyendo la siguiente información con el fin de garantizar la calidad de la obra.

- a) Política de calidad
- b) Objetivos de calidad
- c) Procedimiento de acciones correctivas y preventivas
- d) Procedimiento de auditorías internas
- e) Procedimiento de control de registros
- f) Procedimiento de elaboración y control de documentos
- g) Procedimiento producto y/o servicio no conforme.
- h) Procedimiento de compras y selección de proveedores
- i) Recursos
- j) Propiedad del cliente
- k) Producción o prestación del servicio
- l) Plan de inspección y ensayo

Los procedimientos requeridos en los literales c al literal h deberán contener objetivo, alcance, responsabilidades, descripción de las actividades, controles y registros.

Si el plan de control y aseguramiento de la calidad de los trabajos contiene la totalidad de los componentes descritos en el presente numeral, se otorgarán cuarenta y cinco (45) puntos. En caso contrario, no se otorgarán puntos en este criterio.

DISPONIBILIDAD DE EQUIPOS (Puntaje máximo 100 puntos).

Para la presente invitación se le asignarán 100 puntos al oferente que demuestre tener a disposición para realizar los trabajos los siguientes equipos:

EQUIPO	CANTIDAD	PUNTAJE
Retroexcavadora	1	20
Volqueta mínimo 7 m3	1	20
Motobomba	2	20
Rana compactadora o placa vibratoria	1	10
Vibro compactador tipo saltarín o canguro o apisonador	1	20
Vibrador de concreto	2	10

Para demostrar la disponibilidad, el oferente deberá aportar factura de compra y/o el contrato de compra venta y/o el manifiesto de importación y/o tarjeta de propiedad y/o el contrato de leasing. En caso de oferentes plurales, solo bastará que uno de los integrantes aporte el equipo requerido.

Si el equipo no es propiedad de la persona natural, jurídica o alguno de los integrantes del oferente plural, se deberá anexar carta de disponibilidad otorgada por un tercero en la cual mencione que lo tiene a disposición para el oferente en caso de que se le adjudique el contrato derivado de la invitación pública. También se deberá anexar copial documento que aplique del equipo.

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

Para la presente invitación pública se considera equipo propio cuando el equipo se encuentra a nombre del oferente persona natural o persona jurídica, y para el caso de consorcios o uniones temporales cuando el equipo se encuentra a nombre de alguno de los integrantes de la forma de asociación, por lo tanto no se requerirá carta de disponibilidad.

Los equipos ofertados deben corresponder a año de compra o modelo igual o superior a 2015, y la volqueta requerida debe ser modelo superior al año 2010.

PERSONAL PROFESIONAL (Puntaje máximo 400 puntos).

Sin perjuicio del equipo de profesionales y sus condiciones técnicas mínimas exigidas para la ejecución del proyecto, se otorgará puntaje al proponente que acredite junto con la presentación de la propuesta contar con un personal que mejore las condiciones técnicas descritas, de acuerdo a la siguiente descripción:

Director del Proyecto: (Puntaje máximo 250 puntos).

El Director del proyecto propuesto que cumpla con el perfil mínimo y las exigencias mínimas de experiencia exigidas en el pliego de condiciones, podrá obtener los 250 puntos distribuidos así:

CONCEPTO	REQUISITOS	Puntaje
Formación académica	Adicional: Por cada año adicional al exigido se le otorgaran 20 puntos hasta un máximo de 100 puntos.	100 puntos
	Adicional: Posgrado en gerencia de proyectos	100 puntos
Experiencia específica	Haberse desempeñado como director de obra y/o contratista de obra en proyectos de acueductos y/o alcantarillados sanitarios en al menos 3 contratos de obra	50 puntos

INGENIERO RESIDENTE (150 puntos)

CONCEPTO	REQUISITOS	Puntaje
Formación académica	Adicional: Por cada año adicional al exigido se le otorgaran 20 puntos hasta un máximo de 80 puntos.	80 puntos
Experiencia específica	Haberse desempeñado como residente de obra en proyectos de acueductos y/o alcantarillados, por cada uno se otorgará 70 puntos hasta un total de 70 puntos.	70 puntos

Según el tipo de empresa de donde se obtiene la experiencia, y de acuerdo a los requerimientos de la presente Invitación Pública, para el cargo de Director y residente de obra se deberá aportar certificación así:

- En empresa privada que ejecutó contratos con Entidad pública: En los casos en los cuales se pretenda acreditar experiencia para los cargos de Director de obra y residente de obra en proyectos desarrollados para una Entidad pública, se requiere que la Entidad que supervisó y desarrolló el proyecto certifique que dicho profesional se desempeñó en este; en caso de acreditar la función de contratista de obra se deberá aportar copia del contrato de obra, copia del acta de liquidación y copia del documento de consorcio en caso que en los demás documentos no se pueda verificar la participación.
- En la Entidad pública: una certificación del jefe de la división donde desempeñó sus funciones, donde indique claramente la participación del profesional desempeñando el cargo según corresponda, el periodo de tiempo, y el número y objeto del contrato en el que el profesional estuvo involucrado.