



**EMSER E.S.P.**  
Empresa de Servicios Públicos de Acueducto, Alcantarillado  
y Aseo del Líbano - Tolima  
nit. 990.703.733-7  
"UNIDOS POR LA PROSPERIDAD DEL LIBANO"

**Fecha:**  
**Septiembre 14 / 2015**

# ESTUDIOS PREVIOS

*Dirección Técnica y Planeación*

<b>ENTIDAD</b>	<b>EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DEL LIBANO TOLIMA</b>
<b>DEPENDENCIA QUE PROYECTA</b>	<b>DIRECCION TECNICA OPERATIVA Y PLANEACION</b>
<b>DEPENDENCIA A LA QUE SE DIRIGE</b>	<b>GERENCIA</b>
<b>FECHA</b>	<b>Septiembre 14 / 2015</b>

## 1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

SE HAN EVIDENCIADO CONSTANTES DAÑOS Y ROTURAS EN LAS REDES DE ALCANTARILLADO. COMO ES EL CASO DE LA CALLE 2 ENTRE CARRERA 10 Y CARRERA 11, DONDE SE OBSERVÓ QUE POR EL PREDIO DE UNA VIVIENDA, PASABA UNA RED DE ALCANTARILLADO Y AL PARECER HABÍA COLAPSADO Y POR ENDE LAS AGUAS RESIDUALES VERTÍAN POR EL PATIO DE LA VIVIENDA. EN DÍAS PASADOS LA EMPRESA, ENVIÓ PERSONAL DEL ÁREA OPERATIVA Y TRATÓ DE REALIZAR LA RESPECTIVA REPARACIÓN DE DICHA RED DE ALCANTARILLADO, POR LA CUAL ESTABAN SIENDO PERJUDICADOS.

SE HICIERON ALGUNOS APIQUES DENTRO Y FUERA DEL PREDIO PARA UBICAR LA RED QUE ESTABA PERJUDICANDO, SEGÚN LO ENCONTRADO SE BUSCÓ UNA ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN, CONSIDERANDO LO SIGUIENTE; - SE EVIDENCIÓ QUE DICHA RED O CANAL EXISTENTE QUE TRANSPORTA AGUAS RESIDUALES ES UNA LÍNEA QUE LLEVA MUCHOS AÑOS, SE CONSIDERA QUE EN ÉPOCAS ANTERIORES LAS REDES SE CONSTRUÍAN Y SE EXTENDÍAN SIN ALGUNA NORMATIVIDAD O ESPECIFICACIÓN TÉCNICA. - SE EVIDENCIÓ QUE DICHA RED SE ENCONTRABA POR DEBAJO DEL NIVEL DE LA RED DE ALCANTARILLADO QUE PASA POR EL FRENTE DE LA VIVIENDA, DETERMINANDO QUE SE DEBÍA REALIZAR UN TRABAJO MÁS CONCISO Y TÉCNICO, COMO LO FUE UN LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO Y BUSCAR LA MANERA DE QUE ESTAS AGUAS RESIDUALES SE PUDIERAN CONECTAR A LA RED EXISTENTE MUCHO MÁS ABAJO Y DE ESTA MANERA SUBSANAR DICHA PROBLEMÁTICA. POR LO ANTERIOR Y UNA VEZ REALIZADO EL RESPECTIVO ESTUDIO SE HACE NECESARIO LA CONSTRUCCIÓN DE UNA RED PARALELA Y DE ESTA MANERA TRANSPORTAR Y EVACUAR LAS AGUAS RESIDUALES HACÍA UN EMISARIO FINAL CERCANO.

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

**2.1. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR, CON SUS ESPECIFICACIONES Y LA IDENTIFICACION DEL CONTRATO A CELEBRAR – CONSTRUCCION TRAMO DE ALCANTARILLADO, Y OBRAS COMPLEMENTARIAS, LOCALIZADOS EN LA CALLE 2 CARRERA 10 No DEL BARRIO LAS BRISAS MUNICIPIO DEL LIBANO TOLIMA.**

ITEM	DESCRIPCION	Und	Cant
<b>1</b>	<b>PRELIMINARES</b>		
1,1	Localización y replanteo	ML	170
1,2	Señalización en guadua c/3 mts y tela encerramiento h= 2 MTS	MI	205
1.3	CORTES PAVIMENTO RIGIDO CON CORTADORA	MI	140
1.4	Rotura de pavimentos rígido 3000 psi E= 15 cm	M3	9
<b>2</b>	<b>EXCAVACIONES Y RELLENOS</b>		
2,1	Excavaciones en material conglomerado	M3	43
2,2	Excavaciones en material común < 2 Mts	M3	202
2.3	Excavaciones en material común 2 a 4 mts incluye entibado	M3	30



# ESTUDIOS PREVIOS

*Dirección Técnica y Planeación*

2.4	Suministro e instalación de arena para atraque de tubería	M3	18
2.5	Cargue , Suministro , extendida y compactación material pétreo (Sub-base)	M3	11
2.6	Rellenos con material proveniente de la excavación	M3	246
<b>3</b>	<b>TUBERIAS Y ACCESORIOS</b>		
3.1	Suministro e instalación de tubería PVC NTC 3722-355 mm (14" ) (Incluye accesorios) < 2 Mts	ML	70
3.2	Suministro e instalación de Tubería P.v.c NTC 3722 -355 mm (14" ) incluye accesorios > 2 de Mts	MI	100
<b>4</b>	<b>POZO DE INSPECCION</b>		
4.1	Base cañuela en concreto 3000 psi	Un	2
4.2	Cilindro en ladrillo tolete	MI	4
4.3	Pañete interior	MI	4
4.4	Cono de reducción H= 65 cm	Un	2
4.5	Suministro e instalación de aro tapa tráfico pesado	un	2
4.6	Pasos en hierro de ¾ con anticorrosivo c / 40 cm	Un	10
<b>5</b>	<b>OTROS</b>		
5.1	Reconstrucción de placa de 3000 psi E = 15 CM	M2	59
5.2	Manejo de aguas con diámetro de 12 a 14 "	Glb	1
5.3	Retiro de material sobrante a 8 Km del sitio	M3	29
4.3	Adecuación de pozo existente	un	1

## 2.2. IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR

**2.2.1. Tipo de Contrato:** OBRA CIVIL

**2.2.2. Plazo de Ejecución:** TREINTA DIAS (30) CALENDARIO

**2.2.3. Lugar de Ejecución y/o de Entrega:** CALLE 2 ENTRE CARRERA 10 AREA URBANA MUNICIPIO LIBANO TOLIMA.

**2.2.4. Valor estimado del contrato:** \$ 48'616.923

**2.2.5. Certificado de Disponibilidad Presupuestal:** CDP No 485 del 11-09-2015

Rubro 05410102 Servicio de Alcantarillado

**2.2.6. Forma de pagos:** Se pagara en actas parciales, de acuerdo con las cantidades de obra evaluadas, aceptadas y autorizadas por el supervisor de obra asignado por la EMSER E.S.P.

**NOTA:** Para efectuar el primer pago parcial, el contratista deberá acreditar que las cantidades de obra programadas se encuentren en un porcentaje de avance superior al 30% y el supervisor deberá certificar dicho cumplimiento para proceder a realizar el pago y en todo caso, el acta final no será inferior al 10% del valor total del contrato.

**2.2.7. Supervisión:** Estará a cargo del Director Técnico y de Planeación de la EMSER E.S.P.

**2.2.8. Obligaciones generales del contratista:** Determinar detalladamente las obligaciones del futuro contratista y las actividades a realizar; por ejemplo:

- Entregar reseñas fotográficas del desarrollo de las obras, en medio magnético y físico (2 Copias)
- Entregar 2 Planos Record de las obras ejecutadas en medio magnético y físico.
- Suministrar a su costa todos los materiales, equipos, y herramientas que sean necesarios para su ejecución.
- Entregar Memorias de Cálculo de las Actividades.



**EMSER E.S.P.**  
Empresa de Servicios Públicos de Acueducto, Alcantarillado  
y Aseo del Líbano - Tolima  
NIT. 990.703.733-7  
"UNIDOS POR LA PROSPERIDAD DEL LIBANO"

**Fecha:**  
**Septiembre 14 / 2015**

# ESTUDIOS PREVIOS

*Dirección Técnica y Planeación*

- e. Obrar con diligencia y el cuidado necesario en los asuntos que le asigne el interventor del contrato.
- f. Deberá adoptar las normas Ras 2000.
- g. Mantener las medidas de seguridad, y señales de prevención de accidentes.
- h. Hacer entrega de los trabajos a la EMSER E.S.P. una vez termine las obras
- i. Presentar los soportes de pago de aportes al sistema de seguridad de todo el personal vinculado a la obra.
- j. No podrá ceder el presente contrato sin autorización de la EMSER E.S.P.
- k. Libro de obra o bitácora firmada por el supervisor.
- l. Cronograma de actividades proyectado Quincenalmente
- m. Realizar la respectiva Señalización del lugar de la obra y ubicar una valla informativa del contrato a ejecutar, de acuerdo a las medidas establecidas por la empresa.
- n. Las demás inherentes al objeto del contrato.

### 3. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN – INVITACION PRIVADA

**Manual interno de contratación de EMSER E.S.P. artículo 968 del Código de Comercio; Código Civil, Artículo 35 de ley 142 de 1994 (Garantizar la libre concurrencia) y el Artículo 3 de la ley 689 de 2001.**

### 4 ANALISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

Fundamentados en la Guía de Precios Oficiales de la EMSER E.S.P.

### 5. JUSTIFICACION DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN QUE PERMITEN IDENTIFICAR LA OFERTA MAS FAVORABLE – ARTICULO 13 DE LA LEY 1150 DE 2007 - ARTICULOS 209 Y 267 DE LA CONSTITUCION POLITICA DE COLOMBIA. (Principios de la Función Administrativa y de Gestión Fiscal) (Publicidad y Transparencia)

El artículo 13 de la ley 1150 de 2007, su Decreto reglamentario, Los Artículos 209 y 267 de la Constitución Política de Colombia (Principios de la Función Administrativa y de Gestión Fiscal) señalan como factores de selección de la oferta más favorable los siguientes:

#### Requisitos habilitantes:

- Requisitos Mínimos Habilitantes

TIPO DE DOCUMENTOS	DOCUMENTO
<b>DOCUMENTOS DE CONTENIDO JURÍDICO</b>	Carta de presentación firmada en Original
	Presupuesto Oficial Firmado en Original
	Documento que acredite la constitución existencia y representación legal de la empresa oferente en el caso de consorcios o uniones temporales deberá adjuntarse el documento de cada una de ellas expedido con una antelación no mayor a treinta días por la cámara de Comercio.
	Garantía de Seriedad de la Propuesta expedida por una compañía de seguros legalmente constituida en Colombia que ampare el 10% del valor del presupuesto oficial por un término de tres meses contados a partir del cierre de la invitación privada.
	En caso de que la persona que firma la oferta no fuere el representante legal deberá anexar el respectivo poder autenticado, así mismo se debe enunciar si el apoderado está facultado para firmar el contrato.
	<b>Específica General</b> El proponente deberá acreditar el desarrollo de la actividad económica u objeto social durante al menos cinco (05) años anteriores a la fecha de presentación de la propuesta y su experiencia se contara a partir del registro del inicio de actividades en el



# ESTUDIOS PREVIOS

*Dirección Técnica y Planeación*

	Registro Único Tributario de la persona natural o del registro mercantil de constitución de la persona jurídica, incluido consorcio o unión temporal ante la cámara de comercio respectiva según sea el caso. <b>Experiencia Específica</b> en contratos de obra civil de construcción o sustitución de alcantarillados con entidades oficiales que superen el 100% del presupuesto aprobado, en los últimos 3 años. (Anexar copia de los Contratos y Actas de Liquidación.)
<b>DOCUMENTOS DE CONTENIDO FINANCIERO Y TECNICO</b>	Registro Único Tributario Actualizado
	Formulario de Inscripción y Registro Único de Proponentes de la Empresa
	Tarjeta Profesional de Ingeniero Civil o Sanitario
	Certificado de Inscripción y Registro Único de Proponentes de la Cámara de Comercio en original con fecha de expedición no superior a treinta días
	Certificado de Vigencia de COPNIAS (Actualizado)
	Cronograma de Actividades proyectado semanalmente
	Acta de Visita de Obra Previa.

## Oferta más favorable:

- Menor precio.
- Mayor Experiencia General y Específica.
- Menor Tiempo de Entrega.

## Condiciones Mínimas Financieras Verificados en el RUP con corte al 31/12/2014

- Capital de Trabajo mayor o igual al 100% del presupuesto oficial
- Índice de Liquidez mayor o igual a 1.18
- Índice de Endeudamiento menor o igual al 10%
- Razón de Cobertura de Intereses mayor o igual a 5
- Rentabilidad del Patrimonio mayor o igual 0.5
- Rentabilidad del Activo mayor o igual a 0.08

Condiciones Mínimas en relación a los bienes, obras y servicios que debe contar el proponente en el REGISTRO UNICO DE PROPONENTES – RUP, donde se observe la siguiente clasificación UNSPSC:

- 72 14 10 SERVICIOS DE CONSTRUCCION DE AUTOPISTAS Y CARRETERAS
- 72 14 11 SERVICIO DE PAVIMENTACION Y SUPERFECIES DE EDIFICIOS DE INFRAESTRUCTURA
- 72 15 27 SERVICIOS DE INSTALACION Y REPARACION DE CONCRETO.

## 6. SOPORTE QUE PERMITE LA TIPIFICACION, ESTIMACION Y ASIGNACION DE RIESGOS PREVISIBLES QUE PUEDAN AFECTAR EL EQUILIBRIO ECONOMICO DEL CONTRATO

En la ejecución de objeto a contratar se podría generar diferentes riesgos que serán cubiertos por las pólizas o garantías expedidas por una compañía de seguros que funcione en el territorio colombiano:

- **Cumplimiento** por el 10% del valor contratado, por el término del mismo y 6 meses más.
- **Estabilidad y Conservación de la Obra Ejecutada:** por el 20% del valor contratado por el termino de cinco 5 años contados a partir de la firma del acta de recibo de las obras.
- **Responsabilidad Civil Extracontractual:** Por el 20% del valor real del contrato, por el termino del mismo y 2 años más.
- **Salarios, Prestaciones Sociales e Indemnizaciones** por el (10%), por el término del mismo y tres (3) años más.



**EMSER E.S.P.**  
Empresa de Servicios Públicos de Acueducto, Alcantarillado  
y Aseo del Líbano - Tolima  
NIT. 990.703.733-7  
"UNIDOS POR LA PROSPERIDAD DEL LIBANO"

**Fecha:**  
**Septiembre 14 / 2015**

# ESTUDIOS PREVIOS

*Dirección Técnica y Planeación*

## 7. ANEXOS

### Documentos técnicos o de soporte:

- Cédula de ciudadanía
- Certificado Antecedentes disciplinarios (Verificados por la Empresa)
- Certificado Antecedentes fiscales (Verificados por la Empresa)
- Certificado de Antecedentes Judiciales (Verificados por la Empresa)
- Soporte de Pago de aportes al sistema de seguridad social.

## 8. RESPONSABLES

La adecuada ejecución se hará por parte de la Dirección Técnica y planeación.

**NOMBRE:** LUIS ENRIQUE GONZÁLEZ  
**CARGO:** Director Técnico y planeación

**FIRMA :**

**NOMBRE:** OMAR BROCHERO OROZCO  
**CARGO:** Técnico Operativo grupo redes y aseo

**FIRMA :**

FIRMADO EN ORIGINAL