



## 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 Y PLANEACION</b>
<b>DEPENDENCIA A LA QUE SE DIRIGE</b>	<b>GERENCIA</b>
<b>FECHA</b>	<b>ABRIL 11/2014</b>

### 1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

TENIENDO EN CUENTA QUE EN EL ÁREA ADMINISTRATIVA DE LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DEL MUNICIPIO, LA PTAP Y LA PTAR, SE HAN VISTO AFECTADAS EN SU FUNCIONAMIENTO Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO CONTINUO AL PÚBLICO, DEBIDO A CONSTANTES CORTES DE ENERGÍA, OCASIONADOS POR DIFERENTES FACTORES. ADICIONALMENTE, EL ALTO NIVEL DE ENERGÍA CONTENIDA EN LAS DESCARGAS DIRECTA DE LOS RAYOS SOBRE EL TENDIDO ELÉCTRICO AÉREO DE BAJA TENSIÓN, CERCA A LA PTAP Y PTAR, HA PRODUCIDO DAÑOS EN LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS, OTRO FACTOR QUE SE SUMA SON LAS FALLAS CAUSADAS POR LAS FATIGA DE LOS MATERIALES, ADEMÁS DE FLUCTUACIONES DE VOLTAJES QUE SE PRESENTAN POR EJEMPLO EN LAS LÁMPARAS FLUORESCENTES, CIRCUITOS ELÉCTRICOS, TABLEROS ELÉCTRICOS Y DEMÁS COMPONENTES, QUE POSEEN LAS DIFERENTES DEPENDENCIAS (ÁREA ADMINISTRATIVA, PTAP, PTAR), POR LO QUE SE REQUIERE REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO, DE IGUAL FORMA LA ADECUACIÓN DE UNA PLANTA GENERADORA DE ENERGÍA PARA EL AREA ADMINISTRATIVA Y ASI GARANTIZAR UNA ATENCION AL USUARIO CONTINUA, EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES ELÉCTRICOS TALES COMO TUBOS, CABLES Y OTROS COMPONENTES, QUE SON NECESARIOS PARA ASEGURAR UN PERFECTO FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO DE LAS INSTALACIONES, COMO TAMBIÉN LA PROTECCIÓN DE ELEMENTOS (TOMACORRIENTES, TABLEROS ELÉCTRICOS, CIRCUITOS ELÉCTRICOS, EQUIPOS DE LABORATORIO, ETC.), A TRAVÉS DEL ATERRIZAJE (SISTEMA A TIERRAS), DE IGUAL MANERA GARANTIZAR A LOS FUNCIONARIOS Y/O EMPLEADOS UN ENTORNO APTO PARA EL DESARROLLO DE SUS ACTIVIDADES ESPECIALMENTE EN LAS PLANTAS EN HORAS DE LA NOCHE O DE POCA INTENSIDAD LUMINOSA.

### 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

**2.1.1. Objeto:** SUMINISTRO E INSTALACIÓN OBRA ELÉCTRICA PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO EN LAS OFICINAS DEL ÁREA ADMINISTRATIVA, PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE Y PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DE PROPIEDAD DE LA EMSER E.S.P. DEL MUNICIPIO DE LÍBANO-TOLIMA.

ITEM	DESCRIPCION	Unidad	Cantidad
1	<b>AREA ADMINISTRATIVA - EDIFICACIÓN</b>		
1,1	Suministro e instalación de tablero de 12 ctos trifásico c/p.	UND	1
1,2	Suministro e instalación de breaker enchufable de 1x20A	UND	8
1,3	Suministro e instalación de cable aislado No. 12 AWG, para empalmes de circuitos en tableros	ML	50
1,4	Suministro e instalación de Cto 3x10 en cable encauchetado. Para planta eléctrica	ML	130
1,5	Suministro e instalación de transferencia automática	UND	1



## ESTUDIOS PREVIOS

*Dirección técnica y planeación*

1,6	Traslado de generador o planta eléctrica, adecuación, ducto, estructura en Eterboard cubículo terminado y acústico.	GBL	1
<b>2</b>	<b>PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE (PTAP)</b>		
2,1	Suministro e instalación de tablero trifásico de 24 ctos. Con espacio para totalizador (empotrado), incluye retiro de celda antigua.	UND	1,00
2,2	Suministro e instalación de breaker industrial de 3x100 A	UND	1,00
2,3	Suministro e instalación de bombillos de 42 W.	UND	18,00
2,4	Suministro e instalación de tomacorrientes con sistema de polo a tierra.	UND	18,00
2,5	Suministro e instalación de circuito trifásico para dos guarda motores calibre AWG # 10.	ML	39,00
2,6	Suministro e instalación de reflectores LED de 50 W.	UND	2,00
2,7	Suministro e instalación de kit lámparas sodio 70W	UND	14,00
2,8	Suministro e instalación de breaker de 2x60 A. Bipolar enchufable.	UND	5,00
2,9	Suministro e instalación de breaker de 1x40A enchufable.	UND	2,00
2,10	Suministro e instalación de caja de paso de 20x25x10	UND	2,00
2,11	Suministro e instalación de tubería de 3/4 EMT .incluye accesorios (terminales, curvas, soportes, chazos).	ML	36,00
2,12	Suministro e instalación de tubería de 1" PVC. Incluye accesorios (terminales, curvas, soportes, chazos).	ML	12,00
2,13	Suministro e instalación de cableado de tierras en instalaciones internas calibre No. 12 aislado	ML	100,00
2,14	Suministro e instalación de puesta a tierra, según norma NTC (varilla Cu de 2,40) con soldadura exotérmica o conector certificado.	UND	1,00
2,15	Suministro e instalación de cable desnudo No. 2 AWG	ML	30,00
2,16	Caja de inspección de 50 x 50 cm, incluye herrajes, obra civil, levantamiento plano eléctrico PTAP.	UND	1,00
2,17	Suministro e instalación de interruptor sencillo.	UND	1,00
<b>3</b>	<b>PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR)</b>		
3,1	Suministro e instalación de cableado para tierras en instalaciones internas calibre No. 12 aislado	ML	100,00
3,2	Suministro e instalación de puesta a tierra según norma NTC (varilla Cu de 2,40) con soldadura exotérmica o conector certificado.	UND	1,00
3,3	Suministro e instalación de tierra calibre # 10 AWG.	ML	10,00

**2.1.2. Alcance:** Dar cumplimiento al Manual de Interno de Contratación

### 2.2. IDENTIFICACION DEL CONTRATO A CELEBRAR

**2.2.1. Tipo de Contrato:** Suministro y Servicios

**2.2.2. Plazo de Ejecución:** Veinticinco (25) Días Calendario, contados a partir del acta de inicio de las actividades.

**2.2.3. Lugar de Ejecución y/o de Entrega:** Área administrativa, Planta de tratamiento de agua potable y Planta de tratamiento de aguas residuales de la Empresa de Servicios Públicos del Líbano Tolima.

**2.2.4. Valor estimado del contrato:** \$ 14'600.525.00

**Certificado de Disponibilidad Presupuestal:** CDP No 179 del 04 de Abril de 2014, Rubro 05410801 servicio



**EMSER E.S.P.**  
Empresa de Servicios Públicos de Acueducto, Alcantarillado  
y Aseo del Líbano - Tolima  
NIT: 890.703.733-7  
"UNIDOS POR LA PROSPERIDAD DEL LÍBANO"

**Fecha:**  
**Abril 11 de 2014**

## **ESTUDIOS PREVIOS**

*Dirección técnica y planeación*

de acueducto; 05410802 Servicio de Alcantarillado; Rubro 054106 Mejoramiento y mantenimiento infraestructura.

**2.2.5. Forma de pagos:** Se pagara en acta única al contratista una vez terminadas todas las actividades con previa certificación del Supervisor Designado.

**2.2.6. Supervisión y/o Interventoría:** Será por cuenta del Director Técnico y de Planeación de la EMSER E.S.P.

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

- a. Cumplir con el objeto del contrato.
- b. Ejecutar el objeto del contrato de acuerdo a lo estipulado en la invitación abierta y a la oferta presentada por el contratista.
- c. Obrar con diligencia y el cuidado necesario en los asuntos que le asigne el supervisor del contrato.
- d. Presentar oportunamente las respectivas facturas o cuentas de cobro.
- e. Entregar una reseña fotográfica del desarrollo de las actividades al final, en medio magnético como impreso, de cuya autenticidad dará fe el supervisor del contrato.
- f. Suministrar a su costa, todos los materiales, equipos, maquinarias y herramientas que sean necesarios para la correcta ejecución de las actividades contratadas. Los materiales deben ser de primera calidad y especificaciones requeridas.
- g. Deberá adoptar las normas establecidas en el RETIE y demás normatividad contenida en el manual del código eléctrico colombiano (NTC- 2050).
- h. Mantener e instalar medidas de seguridad, avisos en los diferentes sitios de trabajo que garanticen la prevención de cualquier imprevisto que pueda afectar la integridad de las personas que laboren o permanezcan y transiten.
- i. Mantener de manera permanente durante toda la ejecución de las actividades y hasta la entrega final y recibo de ellas, el personal profesional y técnico necesario para el desarrollo de los trabajos.
- j. Mantener personalmente en el sitio de las obras, o delegar un representante con suficiente capacidad, autoridad y experiencia en la dirección de las actividades y en todo lo relacionado con el desarrollo del objeto y cumplimiento del contrato
- k. Deberá tener en todas las obras señales de prevención y todas las que sean necesarias para evitar accidentes de personal de la obra y de terceros.
- l. Hacer entrega de los trabajos a la EMSER E.S.P. una vez se terminen todas las actividades.
- m. No podrá ceder el presente contrato sin autorización previa de la EMSER E.S.P.
- n. Las demás inherentes al objeto del contrato.

### **3. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN**

**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 estudio y cotizaciones actuales de precios del mercado.

### **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:



## ESTUDIOS PREVIOS

*Dirección técnica y planeación*

### Requisitos habilitantes:

TIPO DE DOCUMENTOS	DOCUMENTO
<b>DOCUMENTOS DE CONTENIDO JURÍDICO Y TECNICO</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 (30) treinta días por la cámara de Comercio.
	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>Experiencia 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 de inicio de actividades en 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, ordenes de trabajo y/o certificaciones que estén relacionados con el objeto del presente proceso contractual, con entidades oficiales o privadas en los 12 meses que superen el 100% del presupuesto oficial.
	Acreditar como mínimo título o matricula profesional de técnico o tecnólogo electricista.
Certificado de pago de aportes al sistema general de seguridad social (Salud, Pensión, Riesgos)	

### Oferta más favorable:

- Menor precio
- Menor tiempo de entrega
- Mayor experiencia

### 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 solo se podría generar los siguientes riesgos, que serán cubiertos con las garantías expedidas por una compañía de seguros que opere en el territorio colombiano

- **Cumplimiento del 15%:** sobre el valor real de contrato y por el término del mismo y tres meses más.
- **Calidad del Servicio y/o Suministro 15%:** sobre el valor real de contrato y por el término del mismo y tres meses más.

### 7. ANEXOS



**EMSER E.S.P.**  
Empresa de Servicios Públicos de Acueducto, Alcantarillado  
y Aseo del Líbano - Tolima  
NIT: 890.703.733-7  
"UNIDOS POR LA PROSPERIDAD DEL LÍBANO"

**Fecha:**  
**Abril 11 de 2014**

## **ESTUDIOS PREVIOS**

*Dirección técnica y planeación*

### **Documentos técnicos o de soporte:**

- Cédula de ciudadanía
- Rut Actualizado
- Certificado Antecedentes disciplinarios (Verificados por la Empresa)
- Certificado Antecedentes fiscales (Verificados por la Empresa)
- Certificado Antecedentes Judiciales (Verificados por la Empresa)

### **8. RESPONSABLES**

La Entidad deberá definir quiénes forman parte como responsables del estudio previo. Para nosotros, quienes hagan parte del mismo en cada uno de los numerales descritos deberán firmar como responsables del mismo.

<b>NOMBRE:</b> Rocío Marcela Carbonell Rojas <b>CARGO:</b> Directora Administrativa y Financiera	<b>FIRMA :</b> _____
<b>NOMBRE:</b> Jhon Freddy Lombana Casas <b>CARGO:</b> Director Técnico y planeación.	<b>FIRMA :</b> _____
<b>NOMBRE:</b> Luis Enrique González <b>CARGO:</b> Profesional Universitario Redes y Aseo	<b>FIRMA :</b> _____

*FIRMADO EN ORIGINAL*