



## GESTIÓN CONTRATACIÓN

### ESTUDIO DE NECESIDAD DE CONTRATACIÓN

F-GC-01  
Versión: 15  
2024-01-11

Fecha del estudio

29/04/2024

### Objeto de la contratación

ADQUISICIÓN DE REFLECTORES Y BOMBILLOS PARA PLANTAS DE TRATAMIENTO Y BOMBEOS DE EMPOCALDAS S.A. E.S.P EN LA ZONA ORIENTE.

### Requerimiento previo

Se realiza la respectiva verificación en el sistema de inventario y para la zona oriente no cuenta con suficientes elementos para cubrir a necesidad

### DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD, CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD DE LA CONTRATACIÓN

Necesidad

La Empresa de Obras Sanitarias de Caldas "EMPOCALDAS S.A. E.S.P" es una Sociedad Anónima Comercial de Nacionalidad Colombiana, del orden Departamental, clasificada como empresa de servicios públicos, con autonomía administrativa, patrimonial y presupuestal, que se rige por lo dispuesto en la Ley 142 de 1994 y la Ley 689 de 2001 disposiciones afines y reglamentarias vigentes o por las disposiciones legales que las modifiquen, complementen, adicione o sustituyan; por las normas del Ministerio Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico y la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. El capital de la Empresa es 100% oficial y los accionistas son el Departamento y 21 municipios de Caldas.

EMPOCALDAS S.A. E.S.P está conformada por una sede administrativa con domicilio en la Ciudad de Manizales y 24 seccionales ubicadas en 20 municipios, 3 corregimientos y 1 centro poblado, pertenecientes al Departamento de Caldas; igualmente cuenta con 22 plantas de tratamiento de agua potable, 10 bombeos y 1 planta de tratamiento de aguas residuales; en su condición de monopolio natural presta de manera integral los servicios de Acueducto y Alcantarillado en los municipios y corregimientos socios.

Derivado de lo anterior y en aras de sustentar adecuadamente la necesidad, se hace necesario argumentar que la LEY 142 de 1994 decreta en su capítulo 1, lo siguiente: Principios Generales: Artículo 1o. Ámbito de aplicación de la Ley. Esta Ley se aplica a los servicios públicos domiciliarios de Acueducto y Alcantarillado, Aseo, Energía eléctrica, distribución de gas combustible, telefonía fija pública básica conmutada y la telefonía local móvil en el sector rural; a las actividades que realicen las personas prestadoras de servicios públicos de que trata el Artículo 15 de la presente Ley, y a las actividades complementarias definidas en el Capítulo II del presente título y a los otros servicios previstos en normas especiales de esta Ley.

La necesidad de contratar la adquisición de reflectores y bombillos para las plantas de tratamiento y bombeos de Empecaldas S.A. E.S.P en la zona oriente es imperativa por diversas razones. En primer lugar, la seguridad de los trabajadores es una prioridad fundamental. La iluminación adecuada en estas instalaciones industriales reduce el riesgo de accidentes y lesiones al proporcionar una visibilidad óptima en áreas de trabajo críticas, lo que contribuye a un entorno laboral más seguro y protegido.

Además, la eficiencia operativa se ve directamente beneficiada por una iluminación adecuada. Los reflectores y bombillos garantizan que los empleados puedan llevar a cabo sus tareas de manera precisa y eficiente. Una iluminación óptima minimiza los errores y retrasos en las operaciones, lo que conduce a una mayor productividad y rendimiento general de la planta. Asimismo, el cumplimiento de las normativas y regulaciones exigidas por la Dirección Territorial de Salud. La adquisición de equipos de iluminación adecuados asegura que las instalaciones cumplan con los estándares requeridos, evitando posibles sanciones legales y garantizando la integridad de la Empresa.

Considerando lo expuesto, la inversión en reflectores y bombillos de calidad no solo contribuye al mantenimiento preventivo de las instalaciones, sino que también mejora el ambiente laboral en general. Una iluminación adecuada no solo reduce la fatiga visual y aumenta la moral de los trabajadores, sino que también promueve un entorno de trabajo más cómodo y productivo.

Por último, resulta necesario manifestar que actualmente no hay elementos de esta naturaleza disponibles en el inventario para su instalación en la zona referida. En resumen, la contratación de estos elementos es esencial para garantizar la seguridad, eficiencia, cumplimiento normativo y bienestar de los trabajadores en las plantas de tratamiento y bombeo de Empecaldas S.A. E.S.P en la zona oriente.

Conveniencia

La conveniencia de satisfacer la necesidad de adquirir reflectores y bombillos para las plantas de tratamiento y bombeos de Empocaldas S.A ESP en la zona oriente es innegable. No solo se trata de una medida crucial para salvaguardar la seguridad de los trabajadores al proporcionar una iluminación adecuada que reduce significativamente el riesgo de accidentes laborales, sino que también se traduce en una mejora tangible de la eficiencia operativa. Al dotar a los empleados con las herramientas adecuadas para realizar sus tareas de manera precisa y eficiente, se optimiza el rendimiento general de la planta y se garantiza el cumplimiento de las normativas legales y regulaciones en materia de seguridad laboral; resaltando que actualmente no hay disponibilidad de elementos de esta naturaleza en inventario para atender la necesidad referida líneas arriba.

En resumen, la inversión en este equipamiento no solo es una medida preventiva indispensable, sino que también constituye un paso hacia la excelencia operativa y el cumplimiento normativo en el entorno de las visitas que realiza la Dirección Territorial de Salud.

Oportunidad

La oportunidad de atender la necesidad de adquirir reflectores y bombillos para las plantas de tratamiento y bombeos de Empocaldas S.A ESP en la zona oriente se destaca aún más ante la escasez actual de estos equipos en las seccionales. La falta de iluminación adecuada en las instalaciones de la zona oriente representa un riesgo potencial para la seguridad de los trabajadores y la eficiencia de las operaciones. Además, la necesidad se ve exacerbada por los daños ocasionados de estos elementos en las seccionales, lo que ha dejado a algunas áreas sin la iluminación necesaria para operar de manera segura y eficiente. En este contexto, aprovechar esta oportunidad no solo se convierte en una medida preventiva crucial, sino que también se posiciona como una respuesta urgente y necesaria para abordar una carencia actual y mitigar los efectos negativos de los daños causados en las instalaciones existentes.

**REQUISITOS TÉCNICOS Y LEGALES DEL BIEN O SERVICIO**

Aspectos  
Técnicos del  
bien y/o  
servicio

**REFLECTOR LED DE 200W:**  
 Temperatura de colo 6500K  
 Potencia de entrada 200 W  
 Flujo luminoso 14000 lm  
 Grado de protección IP65  
 Tensión de operación 110-240 V 50/60 Hz  
 Vida útil 25000 h L70  
 Chasis Aluminio extruido  
 Eficacia 70 lm/W

**REFLECTOR LED DE 100W:**  
 Temperatura de colo 6500K  
 Potencia de entrada 200 W  
 Flujo luminoso 7000 lm  
 Grado de protección IP65  
 Tensión de operación 110-240 V 50/60 Hz  
 Vida útil 25000 h L70  
 Chasis Aluminio extruido  
 Eficacia 70 lm/W

**BOMBILLO LED 50W:**  
 Temperatura de colo 6500K  
 Potencia de entrada 200 W  
 Flujo luminoso 7000 lm  
 Grado de protección IP65  
 Tensión de operación 110-240 V 50/60 Hz  
 Vida útil 25000 h L70  
 Tipo de montaje E27  
 Eficacia 83 lm/W

**NOTA: APORTAR FICHA TÉCNICA O DESCRIPCIÓN DE LOS BIENES, EN DONDE CONSTE EL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS EXPUESTOS.**

Codificación  
estándar de  
producto y  
servicios de la  
Naciones

CÓDIGO	NOMBRE
39111611	Reflectores
39101600	Lámparas y bombillas

Unidas.	
---------	--

Ítem	Código inventario	Descripción del bien o servicio	unidad	Cantidad
1	5511114014786	Reflector led 200W	Unidad	35
2	5511114006706	Reflector led 100W	Unidad	8
3	5511114015500	Bombillo led 50W	Unidad	30

**DATOS ADICIONALES (Sólo aplica para obras)**

Empleos Generados		Población Beneficiada	
Coordenadas del sitio de la obra			

**EXPERIENCIA REQUERIDA**

Condiciones de idoneidad y experiencia que llevan a contratar a la persona natural o jurídica

La experiencia será un factor habilitante, el proponente deberá acreditar mediante documento expedido por entidades públicas y/o privadas haber suministrado elementos iguales o similares al relacionado en el objeto contractual, por un valor mayor o igual al presupuesto oficial, en un tiempo no mayor a dos años.

**Experiencia con entidades públicas:** Anexar certificado expedido por la entidad pública u Orden de compra/Contrato y acta de cumplimiento a satisfacción.

**Experiencia con personas o empresas privadas:** Certificado expedido por el privado del cumplimiento o factura electrónica y soporte de recibo a satisfacción de los elementos por parte del contratante.

**SOPORTE DE PRECIOS DEL MERCADO**

Persona natural o Jurídica y contacto	Teléfono	Email	Valor cotización
SYM GRUPO DE INGENIERIA INTEGRAL S.A.S	3104479233		11.069.196,74
SOLUCIONAMOS INGENIERIA S.A.S	3217183518		13.209.714,00
FUTUREENERGY	3137979249	<a href="mailto:futurEnergy.gerencia@gmail.com">futurEnergy.gerencia@gmail.com</a>	8.008.700,00
<b>Presupuesto Oficial</b>			<b>10.762.536,91</b>

NOTA: Para la presente necesidad se toma en cuenta el valor unitario de las cotizaciones y se contrasta con las cantidades requeridas

Adjuntar soportes del precio del mercado

Todos los precios deben incluir IVA

Adjuntar matriz de precio del mercado, deberá adjuntar constancia de las condiciones de calidad, condiciones de especialidad o idoneidad del oferente, con su respectiva cotización. Para tener una adecuada matriz de mercado, deberán obtenerse al menos dos cotizaciones con todas las especificaciones necesarias.

**PRESUPUESTO**

Vigencia actual (2024)	Vigencia futura (2025)	Total vigencias
\$ 10.762.536,91		\$ 10.762.536,91

Cod. Rubro	Nombre rubro de apropiación	Valor de la apropiación
212020200803	Mantenimiento (Muebles, Vehiculos, Instalaciones)	\$ 10.762.536,91
	<b>TOTAL CDP</b>	<b>\$ 10.762.536,91</b>

**LA INVERSIÓN OBJETO DEL PRESENTE ANÁLISIS ESTÁ INCLUIDA EN EL POIR?**

Consecutivo del proyecto	Nombre del Proyecto	Año de entrada en Operación

¿SE ENCUENTRA INCLUIDA EN EL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES?		No
Código UNSPSC	DESCRIPCIÓN	
39111611	Reflectores	
# Comunicación	FECHA DE ENVÍO	
Correo Eletronico	29/04/2024	

#### OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

Obligación	APLICA												
Cumplir con todas las especificaciones y requerimientos del Estudio de Necesidad de la contratación y aspectos contemplados en la solicitud de oferta.	Aplica												
El contratista deberá concertar con el supervisor un cronograma de actividades o plan de entregas de acuerdo al objeto del contrato y las necesidades de la Empocaldas S.A. E.S.P..	Aplica												
Asumir por su cuenta y riesgo todos los gastos en el desarrollo del contrato.	Aplica												
Presentar el pago de aportes a la seguridad social cada mes al supervisor del contrato con el fin de autorizar el pago correspondiente.	Aplica												
En caso de tener trabajadores a cargo deberá suministrar los elementos de protección requeridos para el desarrollo de su función y asegurarse de que los usen.	No aplica												
Sin perjuicio de la autonomía técnica y administrativa, atender instrucciones y lineamientos que durante el desarrollo del contrato se le impartan por parte de la Empocaldas S.A. E.S.P. (Supervisor ). Como presentar los informes que se exija.	Aplica												
En el evento que algún o algunos de los elementos sea rechazado por el supervisor del contrato, dichos productos deberán ser retirados por cuenta y riesgos del contratista a la mayor brevedad posible. (o en el tiempo indicado en la invitación) El contratista deberá corregir cualquier problema que se presente, respondiendo por partes dañadas, por su cuenta y riesgo durante la garantía.	Aplica												
Responder por los daños que ocasione en desarrollo del contrato a Empocaldas S.A. E.S.P. y a terceros afectados.	Aplica												
Informar oportunamente al supervisor del contrato, los inconvenientes en la entrega de los bienes objeto de suministro y proponer soluciones para garantizar la prestación del servicio.	Aplica												
Las demás obligaciones a su cargo que se deriven de la naturaleza del contrato y de las exigencias legales.	Aplica												
Cada tubo suministrado debe ser marcado con los siguientes datos: 1) Número de Identificación del tubo o Código de trazabilidad, 2) Número de certificado, 3) Organismo de certificación del producto, 4)Número del Lote, 5) Fabricante de la tubería, 6) NIT-DV	No aplica												
Junto con la tubería se deberá entregar la siguiente tabla con los datos solicitados:	No aplica												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Número de Identificación del tubo o</th> <th>Número de certificado</th> <th>Organismo de certificación del producto</th> <th>Número del Lote</th> <th>Fabricante de la tubería</th> <th>NIT-DV</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Número de Identificación del tubo o	Número de certificado	Organismo de certificación del producto	Número del Lote	Fabricante de la tubería	NIT-DV							No aplica
Número de Identificación del tubo o	Número de certificado	Organismo de certificación del producto	Número del Lote	Fabricante de la tubería	NIT-DV								
Para el caso de mercancías que se requieren que sean entregadas en las seccionales o en las plantas, se debe coordinar con el Administrador de la seccional, garantizando la debida anticipación para el adecuado descargue de las mercancías y una correcta inspección de los elementos entregados.	Aplica												
El descargue de las mercancías se debe realizar por cuenta y riesgo del contratista.	Aplica												
Para los bienes cuya entrega deba realizarse la sede administrativa en la ciudad de Manizales, ésta debe hacerse en la sección de suministros para verificar, de manera conjunta con el Supervisor del contrato, la entrada y el estado de las mercancías recibidas	No aplica												
Se considerará como recibida la mercancía, por parte de EMPOCALDAS S.A. E.S.P en la sede central (Sede Administrativa de Manizales) cuando el documento de entrega cuente con la firma del Jefe de la Sección de Suministros y del Supervisor o los supervisores del contrato.	No aplica												
Se considerará como recibida la mercancía, por parte de EMPOCALDAS S.A. E.S.P en las seccionales, cuando el documento de entrega cuente con la firma del Administrador en la respectiva remisión, y en el caso de contratos, adicionalmente se requiere la firma del Supervisor.	Aplica												

### OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA

Los productos a suministrar deberán cumplir con el llenó de los requisitos técnicos exigidos en el presente estudio de necesidad.

La entrega de los elementos se deberá realizar atendiendo la forma y oportunidad plasmada en el presente estudio de necesidad.

### OBLIGACIONES ESPECIFICAS DE EMPOCALDAS

Las obligaciones específicas a cargo de Empocaldas S.A. E.S.P. serán las siguientes:	<b>APLICA</b>
Pago oportuno de las obligaciones contraídas con el contratista, después del visto bueno del supervisor del contrato 30 días después.	<b>Aplica</b>
Entrega de certificaciones y demás documentos solicitados por el contratista para el óptimo desarrollo del Contrato.	<b>Aplica</b>

### LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN

Lugar de ejecución

La Dorada Caldas, Cra 3 No 11-27 Barrio Centro, Oscar Eduardo Clavijo Cel 31633638379

Plazo de ejecución

20 días calendario contados desde la suscripción de acta de inicio entre el supervisor del contrato y el proveedor

### FORMA DE PAGO

Forma de Pago

Un unico pago en pesos colombianos, según acta presentada y aprobada por el supervisor. (Luego de recibir los productos a entera satisfacción por parte de EMPOCALDAS S.A E.S.P)

Condiciones para Pago

El contratista entiende que en virtud de la ordenanza 816 del 22 de Diciembre de 2017 de la Asamblea Departamental de Caldas, el recaudo sobre las estampillas se efectuará mediante retención sobre los anticipos, pagos parciales, pagos o abonos en cuenta; por lo tanto el contratista autoriza con la firma del presente contrato y/o carta de presentación de la oferta para que la Empocaldas S.A. E.S.P. efectúe los descuentos correspondientes por el monto equivalente al valor de las estampillas

1. Presentación de la factura
2. Informe de recibo de almacén.
3. Certificado de cumplimiento expedido por el supervisor.
4. Certificado o planilla del pago de aportes de seguridad social y/o aportes parafiscales según corresponda.
5. Las demás que requiera el supervisor del contrato y la lista de chequeo de Empocaldas S.A. E.S.P.

Estampilla a descontar	<b>APLICA</b>
Estampilla Pro Universidad (2%)	<b>Aplica</b>
Estampilla Pro Desarrollo (1%)	<b>Aplica</b>
Estampilla Pro Hospital (1%)	<b>Aplica</b>
Estampilla Pro Adulto mayor (3%)	<b>Aplica</b>
Contribución Especial (5%) - Sólo aplica para obras	<b>No aplica</b>

### ASIGNACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DEL RIESGO

Riesgo
Está a cargo de contratista, el incremento de precios de los elementos relativos a la materia prima para producir el bien a adquirir a nivel nacional e internacional, cuando se trate de contrato de obra.
Está a cargo del contratista el riesgo comercial, entendido como los eventos desfavorables relacionados con el valor y pago del contrato, causados por variaciones en las condiciones del mercado, aumento en los factores de producción, en el valor de los insumos o de los fletes
Está a cargo del contratista el riesgo país, entendido como el cambio de las políticas en el país de origen.
Está a cargo del contratista el riesgo operativo, entendido como los eventos relacionados con los procesos de producción, transporte y entrega del producto, tales como: Falta de disponibilidad de Materia Prima, insuficiente capacidad de producción, retrasos en el tiempo de entrega, incumplimiento en los protocolos de la Empocaldas S.A. E.S.P. para la entrega de producto, entrega de producto no conforme, pérdida, destrucción o deterioro antes de efectuar la recepción en la Empocaldas S.A. E.S.P..
Esta a cargo del contratista el Incumplimiento de las obligaciones contractuales establecidas, como calidad del elemento suministrado. Fuga de información confidencial y privilegiada de la entidad. Pérdida de los elementos a suministrar.
La forma de mitigarlos será con la constitución de las garantías respectivas, calidad, cumplimiento y responsabilidad civil extracontractual.

### SUPERVISIÓN

Nombre del Supervisor Administrativo	Cargo del Supervisor
Oscar Eduardo Clavijo Alzate	Inspector Electromecánico
Nombre del Supervisor Técnico	Cargo del Supervisor
Oscar Eduardo Clavijo Alzate	Inspector Electromecánico


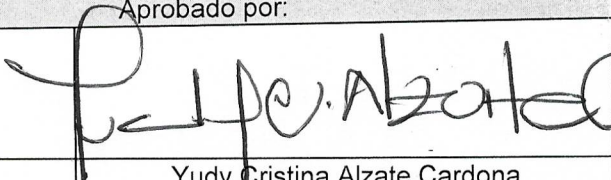
### GARANTÍAS

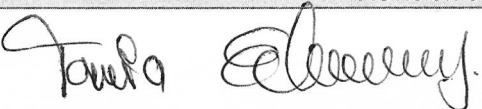
Tipo de garantías	APLICA
Póliza de garantía de seriedad de la oferta.	No aplica
Cumplimiento	Aplica
Salarios, prestaciones sociales e indemnización de personal	No aplica
Estabilidad y calidad de la obra	No aplica
Responsabilidad civil extracontractual	No aplica
Calidad y correcto funcionamiento de bienes y equipos suministrados	Aplica
Calidad	No aplica

### TIPO DE CONTRATO

Tipo de contrato	
Suministros	No aplica
Arrendamiento	No aplica
Obra	No aplica
Consultoría	No aplica
Prestación de Servicio	No aplica
Interventoría	No aplica
Compra Venta	Aplica
Orden de compra o Servicio	Aplica
Convenio Inter-Administrativo	No aplica
Contrato Inter-Administrativo	No aplica
Otro	No aplica

De acuerdo con lo establecido en el Manual de Contratación de la Empresa y la Ley 142 de 1994, se hace necesario realizar el citado contrato, cumpliendo con los parámetros legales señalados en las normas anteriormente citadas y las demás complementarias. SE CONSIDERA OPORTUNA Y LEGAL LA CELEBRACIÓN DE ESTE CONTRATO

Solicitado por:		Aprobado por:	
Firma		Firma	
Nombre	Oscar Eduardo Clavijo Alzate.	Nombre	Yudy Cristina Alzate Cardona
Cargo	Inspector Electromecánico	Cargo	Jefe Departamento Administrativo y Financiero.

Revisión Jurídica (Secretaria General)			
Firma		Nombre	



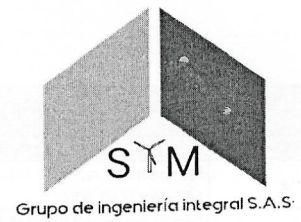


Manizales , 26 de FEBRERO de 2024

COT SMG 26022024

Señores

Empocaldas S.A.E.S.P



**ASUNTO:** Suministro reflectores y bombillos led

De acuerdo a su amable solicitud, le estamos cotizando el alcance según el asunto.

**Nuestra cotización incluye:**

- 1- Suministro materiales de primera calidad.
- 2- Garantía de los reflectores y bombillos de acuerdo al fabricante.
- 3- Entrega en sitio solicitado.

**No se incluye:**

- 1 - Actividades o suministros adicionales a lo aquí especificado

**NOTAS:**

La presente cotización es bajo modalidad de valor unitario, por lo que su valor puede variar según requerimientos adicionales o modificaciones no consideradas.

**DESCRIPCION DEL PROYECTO**

Se trata de realizar el suministro de 35 reflectores de 200w, 8 reflectores de 100w y 30 bombillos led de 50w

**CONDICIONES DE PAGO**

A convenir.

Atentamente,

**KENNETH RICARDO MONTOYA**

MATERIALES A SUMINISTRAR					
Suministro de:					
ITEM	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	V UNITARIO	TOTAL
1	Suministro de reflector led 200w 100/240v 6500k 16000lm IP 65 30H	UN	35	\$ 223.006	\$ 7.805.198
2	Suministro de reflector led 100w 100/240v 6500k 16000lm IP 65 30H	ML	8	\$ 94.162	\$ 753.292
3	Bombillo led HW 50w E27 100/240V 6500K 4000 lm 30H	UN	30	\$ 24.778	\$ 743.328
4					\$ -
5					\$ -
6					\$ -
8					\$ -
9					\$ -
12					\$ -
SUB-TOTAL					\$ 9.301.818
IVA 19%					\$ 1.767.345
TOTAL					\$ 11.069.164





Nit:901110079-1  
Régimen común  
Carrera 11 D 47 L 48 Manizales Caldas  
Móvil:3137979249 -3145646376  
[FuturEnergy.gerencia@gmail.com](mailto:FuturEnergy.gerencia@gmail.com)

Manizales 29 de abril del 2023

Señores: EMPOCALDAS

Asunto: Cotización venta de materiales

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Suministro de reflector led 200 w	und	35	\$ 160,000	\$ 5,600,000
2	Suministro de felector led 100 w	und	8	\$ 70,000	\$ 560,000
3	Suministro de bombillo led 50 w	und	30	\$ 19,000	\$ 570,000
				<b>SUBTOTAL</b>	<b>\$ 6,730,000</b>
				IVA	\$ 1,278,700
				<b>TOTAL</b>	<b>\$ 8,008,700</b>

Representante  
ADRIANA MARIA VARGAS