

EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE CALDAS S.A. E.S.P  
EMPOCALDAS S.A. E.S.P  
NIT. 890.803.239-9

*Ado  
Contratacion  
02/19/2016  
0172  
3 Días Publ.*

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL  
NUMERO 00666

**EXPEDICION DEL CDP:** 2016/09/01  
**SECCIONAL** MANIZALES OPERACION Y MANTENIMIENTO  
**OBJETO:** ADQUISICION DE 8 UPS BE750G-LM O SIMILAR A ESPECIFICACIONES TECNICAS TIPO ECOLOGICA SEGUN ANALISIS DE CONVENIENCIA CODIGO OM CONSECUTIVO 181 DIFERE

EL SUSCRITO JEFE DE LA SECCION DE PRESUPUESTO

**CERTIFICA**

Que en el presupuesto de Gastos para la vigencia 2016 existe saldo disponible y no comprometido en el ( o los ) siguientes rubro(s) de apropiacion:

| <b>RUBRO<br/>APROPIACION</b>             | <b>DESCRIPCION</b>                               | <b>VALOR</b>     |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------|
| 230201                                   | Adquisicion y Mantenimiento Maquinaria y Equipos | 2,691,200        |
| <b>TOTAL DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL</b> |                                                  | <b>2,691,200</b> |



**JOSE OSCAR BEDOYA AGUIRRE**  
Jefe Seccion Presupuesto



F-GC-01  
Versión: 6  
Junio 2015

EMPOCALDAS S.A. E.S.P.  
GESTION CONTRATACIÓN

ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

Ciudad y Fecha: 29 de agosto de 2016

|        |    |             |     |
|--------|----|-------------|-----|
| Código | OM | Consecutivo | 181 |
|--------|----|-------------|-----|

Dependencia o Seccional: Manizales

En cumplimiento a los principios generales de la contratación y lo ordenado por la Gerencia, se adelanta el siguiente análisis de conveniencia y oportunidad:

1. DEFINICION DE LA NECESIDAD.

En las Plantas de tratamiento de Chinchiná (Cuervos y Campo Alegre), Arauca, Dorada, Anserma y Supia los niveles de tensión oscilan entre los 135 y 138 voltios, estos niveles de tensión son muy altos y no son posibles de atenuar con el transformador de potencia de cada planta. Esto genera daños prematuros y severos en los equipos electrónicos de laboratorios por sobretensiones, sobrecorrientes, picos eléctricos, ruidos eléctricos etc.

Se deben adquirir ocho (8) UPS para dar protección, respaldo y continuidad cuando el fluido eléctrico falte, esto permite tener una tensión estable de 115 v, proteger y alargar la vida útil los equipos electrónicos de los laboratorios de las plantas de tratamiento.

Es de tener en cuenta que los equipos electrónicos que se utilizan en los laboratorios en el control de la calidad del agua son muy costosos y de su protección y conservación depende la continuidad y calidad en la prestación del servicio con los mayores estándares calidad.

1.1. OBLIGACIONES DEL FUTURO CONTRATO:

- Entregar los elementos en la fecha y lugar acordado para dicha compra.
- Calidad y garantía certificada en los suministros.
- No se aceptarán, ni recibirán equipos o suministros que no cumplan con las características y especificaciones técnicas dadas o solicitadas.

1.2. ESPECIFICACIONES DEL OBJETO DEL CONTRATO

| Ítem | Detalle                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Código Inventario | U.M | Cantidad | V. Unitario | V. Total  | V total + IVA |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----|----------|-------------|-----------|---------------|
| 1    | UPS MODELO BE750G o de similares especificaciones técnicas con Capacidad de Potencia de Salida 450 Vatios / 750 VA Máxima potencia configurable 450 Vatios / 750 VA 120V (5) NEMA 5-15R (Respaldo de batería) (5) NEMA 5-15R (Protección contra sobretensiones) 120V 50/60 Hz +/- 3 Hz (auto sensible) NEMA 5-15P 1.83 metros Variación de tensión de entrada 88 - 139V<br><br>MODELO BE750G-LM o de similares especificaciones técnicas 15R (Protección contra sobretensiones) 3 Hz (auto sensible) [Escribir texto] Baterías y autonomía Tipo de batería | 5472              | Un  | 8        | 290.000     | 2.320.000 | 2.691.200     |



F-GC-01  
Versión: 6  
Junio 2015

EMPOCALDAS S.A E.S.P  
GESTION CONTRATACIÓN

ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| <p>Tiempo típico de recarga Cartucho de repuesto de batería Opciones de funcionamiento extendido para Curva adecuada a los datos de autonomía medidos. Todas las mediciones se tomaron con baterías nuevas completamente cargadas, en condiciones ambientales típicas, sin y salida de carga resistiva balanceada (FP = 1,0). Baterías y autonomía Batería sellada de plomo sin necesidad de mantenimiento con electrolito suspendido: a prueba de filtración 16 hora(s) Cartucho de repuesto de batería RBC17 Opciones de funcionamiento extendido Back-UPS ES, 10 120V, Latin America Curva adecuada a los datos de autonomía medidos. Todas las mediciones se tomaron con baterías nuevas completamente cargadas, en condiciones ambientales típicas, sin entrada de electricidad, y salida de carga resistiva balanceada (FP = 1,0). Batería sellada de plomo sin necesidad de mantenimiento con electrolito suspendido: a prueba de ES, 10 outlet, 750VA, Curva adecuada a los datos de autonomía medidos. Todas las mediciones se tomaron con baterías entrada de electricidad, [Escribir texto] Comunicaciones y manejo Panel de control Proteção contra surtos e filtragem Clasificación de energía de sobrecarga (Joules) Filtrado Protección de línea de datos Físico Dimensiones de altura máxima Dimensiones de anchura máxima Dimensiones de profundidad máxima Peso neto Peso de embarque Altura de envío Anchura de envío Profundidad de envío Unidades de la caja master Peso de la caja master Color Códigos SCC Ambiental Ambiente operativo Humedad relativa de operación Elevación de operación Temperatura de almacenamiento Humedad relativa de almacenamiento Elevación de almacenamiento Ruido audible a 1 metro de la superficie de la unidad Disipación térmica en línea Comunicaciones y manejo Visualizador de estatus LED en línea: actividad: Batería de reemplazo y falla del cableado del edificio Protección contra surtos e filtragem 354 Joules Filtrado completo de ruidos multipolares: sobretensión tolerable de 5% IEEE: tiempo de respuesta de cierre cero: cumple con UL 1449 Protección RJ-45 para módem, fax, DSL, 100 Base-T, Protección de módem de cable / vídeo Dimensiones de altura máxima 88.00 mm a máxima 180.00 mm Dimensiones de profundidad</p> |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|



F-GC-01  
 Versión: 6  
 Junio 2015

EMPOCALDAS S.A E.S.P  
 GESTIÓN CONTRATACIÓN

ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |  |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| <p>máxima 343.00 mm 4.70 KG 5.70 KG 151.00 mm<br/>         258.00 mm 452.00 mm 2.00 12.40 KG Negro<br/>         1073130425658 5 0 - 40 °C Humedad relativa de<br/>         operación 5 - 95% 0-3000 metros Temperatura de<br/>         almacenamiento -15 - 45 °C Humedad relativa de<br/>         almacenamiento 5 - 95% Elevación de<br/>         almacenamiento 0-15000 metros Ruido audible a<br/>         1 metro de la superficie 45.00 dBA 47.00<br/>         BTU/hora Visualizador de estatus LED en línea:<br/>         Batería en de reemplazo y falla del cableado<br/>         multipolares: EEE: tiempo de respuesta de cierre<br/>         cero: cumple con UL 1449 45 para módem, fax,<br/>         DSL, ISDN y10- T, Protección de módem de cable /<br/>         vídeo [Escribir texto] Conformidad Aprobaciones<br/>         Garantía estándar Cumplimiento de normas<br/>         ambientales **Tiempo de recarga del 90% de la<br/>         capacidad total de la batería luego de una<br/>         descarga hasta el apagado utilizando una carga<br/>         clasificada para la mitad del régimen de carga<br/>         compl FCC Part 15 Clase B, FCC Part 68,NOM,UL<br/>         1778 Reparación o reemplazo por 3 años<br/>         Cumplimiento de normas ambientales RoHS<br/>         **Tiempo de recarga del 90% de la capacidad<br/>         total de la batería luego de una descarga hasta el<br/>         apagado utilizando una carga clasificada para la<br/>         mitad del régimen de carga compl FCC Part<br/>         68,NOM,UL 1778 Reparación o reemplazo por 3<br/>         años **Tiempo de recarga del 90% de la<br/>         capacidad total de la batería luego de una<br/>         descarga hasta el apagado utilizando una carga<br/>         clasificada para la mitad del régimen de carga<br/>         completa del UPS.</p> |  |  |  |  |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|

Nota: Para obtener el "CODIGO DE LOS PRODUCTOS A ADQUIRIR" solicite las indicaciones a la Sección Suministros para acceder al sistema Fortuna.

2. CONDICIONES DEL FUTURO CONTRATO

OBJETO: Adquisición de ocho (8) UPS BE750G-LM o similar a especificaciones técnicas Tipo Ecológica para protección por sobre tensiones y corrientes y respaldo cuando el fluido eléctrico falle en las plantas de Chinchiná (Cuervos y Campo Alegre), Arauca, Supia, Anserma, Neira, Aguadas y la Dorada.

2.1. PLAZO REQUERIDO PARA LA ENTREGA O EJECUCIÓN: 20 días a partir de la orden de compra.



F-GC-01  
Versión: 6  
Junio 2015

EMPOCALDAS S.A. E.S.P  
GESTION CONTRATACIÓN

ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

2.2. SITIO DE ENTREGA:

|           |                            |                     |
|-----------|----------------------------|---------------------|
| AGUADAS   | JOSE ISAAC ATUESTA PEREZ   | Calle 8 N° 5-02     |
| ANSERMA   | LORENA ORTIZ CANO          | CARRERA 4 N° 13-03  |
| ARAUCA    | GUSTAVO HUMBERTO BARRETO B | CARRERA 4 N° 6A-19  |
| CHINCHINA | OSCAR SALAZAR GARCIA       | CARRERA 8 N° 13A-17 |
| LA DORADA | CARLOS ARENAS ORTIZ        | CARRERA 3 N° 11-27  |
| NEIRA     | NICOLAS VARGAS MARIN       | CALLE 8 N° 9-32     |
| SUPIA     | MARTHA SALAZAR             | CARRERA 6 N° 32-12  |

2.3.

2.4. CONDICIONES ESPECIALES DE LA ENTREGA: Producto delicado se requieren que se encuentre bien embalados.

2.5. OTRAS CONDICIONES QUE DEBEN SER INCLUIDAS EN EL CONTRATO Y/O TERMINOS DE REFERENCIA: (Si lo requiere puede agregar otras condiciones que apliquen)

- Las mercancías deben estar identificadas con el código de inventario de la Entidad, relacionados en el numeral 1.2.
- 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.
- El descargue de las mercancías se debe realizar por cuenta y riesgo del contratista.
- 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.
- Se considerará como recibida la mercancía, por parte de EMPOCALDAS S.A. E.S.P.:
  - En la sede central con la firma de la remisión por parte del Jefe de la Sección de Suministros y del Supervisor Técnico del contrato.
  - En las seccionales con la firma de la remisión por parte del Administrador y en el caso de contratos adicionalmente el Supervisor Técnico.

2.6. VALOR ESTIMADO SIN IVA: \$ 2.320.000,00  
2.7. VALOR ESTIMADO IVA INCLUIDO: \$ 2,691.200,00  
2.8. RUBRO PRESUPUESTAL: 230201  
2.9. CENTRO DE COSTOS:  
2.10. CODIGO DEL PROCEDIMIENTO:



F-GC-01  
Versión: 6  
Junio 2015

EMPOCALDAS S.A. E.S.P.  
GESTION CONTRATACIÓN

ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

| SECCIONAL               | CENTRO COSTO | CODIGO PROCEDIMIENTO | COSTO POR SECCIONAL |
|-------------------------|--------------|----------------------|---------------------|
| CHINCHINA CUERVOS       | 1305120      | 12022                | 336.400             |
| CHINCHINA CAMPO ALEGREE | 1305120      | 12021                | 336.400             |
| DORADA                  | 1305120      | 12012                | 336.400             |
| SUPIA                   | 1305120      | 13061                | 336.400             |
| ARAUCA                  | 1305120      | 14011                | 336.400             |
| ANSERMA                 | 1305120      | 12031                | 336.400             |
| NEIRA                   | 1305120      | 13031                | 336.400             |
| AGUADAS                 | 1305120      | 13011                | 336.400             |
|                         |              |                      | 2.691.200           |

Cuando el valor del contrato exceda los 800 S.M.L.M.V. deberá solicitar autorización a la Junta Directiva de la Entidad. Para lo anterior deberá anexar copia simple del acta de aprobación de Junta Directiva

| 2.11. CLASE DE CONTRATO                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |                               |   |                        |  |               |  |              |                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------|---|------------------------|--|---------------|--|--------------|-----------------|
| Suministros                                                                                                                                                                                                                                                                                              | x | Obra                          |   | Prestación de Servicio |  | Interventoría |  | Compra Venta | Orden de compra |
| Convenio Inter-Administrativo                                                                                                                                                                                                                                                                            |   | Contrato Inter-Administrativo |   | Otro                   |  | Cual:         |  |              |                 |
| Si selecciona la respuesta "Prestación de Servicio" en la definición de la necesidad deberá sustentar que dentro de la planta de personal no existe persona idónea o suficiente para desempeñar dichas tareas, o determinar si se trata de una tarea especializada que amerita realizar la contratación. |   |                               |   |                        |  |               |  |              |                 |
| 2.12. TIPO DE CONTRATACIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |                               |   |                        |  |               |  |              |                 |
| Directa                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   | Invitación                    | x | Invitación Pública     |  | Otros         |  |              |                 |
| Corresponde a una orden judicial?                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |                               |   |                        |  |               |  | SI           | NO              |
| Si selecciona la respuesta "SI" deberá anexar copia simple de la parte resolutive de la providencia.                                                                                                                                                                                                     |   |                               |   |                        |  |               |  |              |                 |
| Tipo de Acción                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |                               |   |                        |  |               |  |              |                 |
| Acción de Tutela                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   | Acción Popular                |   | Otro                   |  | Cual:         |  |              |                 |
| Nombre del Despacho Judicial que profirió la providencia:                                                                                                                                                                                                                                                |   |                               |   |                        |  |               |  |              |                 |

| 3. RIESGOS QUE DEBE AMPARAR EL CONTRATISTA                  |   |
|-------------------------------------------------------------|---|
| 3.1. Amparo                                                 |   |
| Anticipo                                                    |   |
| Cumplimiento                                                | x |
| Salarios, prestaciones sociales e indemnización de personal |   |
| Estabilidad y calidad de la obra                            |   |



F-GC-01  
Versión: 6  
Junio 2015

EMPOCALDAS S.A. E.S.P.  
GESTION CONTRATACIÓN

### ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

|                                                                                                |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Responsabilidad civil extracontractual                                                         |   |
| Calidad y correcto funcionamiento de bienes y equipos suministrados                            | X |
| Calidad                                                                                        |   |
| 3.2. Tipo de Garantías                                                                         |   |
| Póliza constituida ante compañía aseguradora establecida en Colombia con Sucursal en Manizales |   |
| Fiducia Mercantil                                                                              |   |
| Garantía Bancaria                                                                              |   |
| Endoso en garantía de títulos valores                                                          |   |
| Depósito de dinero en garantía                                                                 |   |

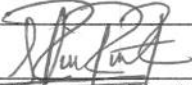
#### 4. INTERVENTOR SUGERIDO PARA EL CONTRATO

N/A

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:

|        |                                                                                     |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre | Ramiro Roldan Zabala                                                                |
| Firma  |  |
| Cargo  | Inspector Electrónico.                                                              |

  
\_\_\_\_\_  
FIRMA JEFE DEL AREA



EL JEFE DEL DEPARTAMENTO DE PLANEACIÓN Y PROYECTOS DE  
EMPOCALDAS S.A. E.S.P.

CERTIFICA:

Que la presente actividad se encuentra incorporada en los Planes de acción e inversiones de la Entidad para la Vigencia 2016:

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                  |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| FECHA    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | lunes, 29 de agosto de 2016                      |
| VALOR    | \$                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2.691.200,00                                     |
| RUBRO    | 230201                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Adquisición y Mantenimiento Maquinaria y Equipos |
| CONCEPTO | ADQUISICIÓN DE OCHO (8) UPS BE750G-LM O SIMILARES<br>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS TIPO ECOLÓGICA PARA PROTECCIÓN POR<br>SOBRE TENSIONES Y CORRIENTE Y RESPALDO CUANDO EL FLUIDO<br>ELÉCTRICO FALLE EN LAS PLANTAS DE CHINCHINA (CUERVOS Y<br>AMPOALEGRE), ARAUCA, SUPIA, ANSERMA, NEIRA, AGUADAS Y LA DORADA |                                                  |

JEFE DEPARTAMENTO PLANEACION Y PROYECTOS