



F-GC-01
Versión: 6
Junio 2015

EMPOCALDAS S.A. E.S.P.
GESTIÓN CONTRATACIÓN

ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

Ciudad y Fecha: Manizales, Julio 21 de 2016

Código	PP	Consecutivo	044
--------	----	-------------	-----

Dependencia o Seccional: Departamento de Planeación y Proyectos.

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

EMPOCALDAS S.A. E.S.P. necesita continuar con el programa de construcción de estructuras para el control y la medición del caudal captado en sus bocatomas, siguiendo así con el cumplimiento de los requerimientos realizados por la corporación ambiental. Lo anterior es indispensable debido a que Corpocaldas le ha solicitado a la empresa que implemente para cada fuente de abastecimiento un sistema o estructura que permita medir y controlar el caudal de agua captado de tal forma que no sea posible sustraer de la fuente más del caudal que dicha entidad ha concesionado.

Para este año 2016 se ha proyectado la construcción de doce estructuras nuevas y la adecuación de dos estructuras existentes, a saber:

SECCIONAL	CAPTACION	OBRA REQUERIDA
MANZANARES	EL PALO	Estructura de control
MANZANARES	EL ROSARIO	Estructura de control
SALAMINA	CHAGUALITO	Estructura de control
SALAMINA	EL UVITO	Estructura de control
FILADELFIA	SANTA RITA (Cristalina)	Estructura de control
AGUADAS	CHUCHERA	Estructura de control
AGUADAS	BARRO BLANCO	Estructura de control
MARQUETALIA	SAN JUAN	Estructura de control
MARMATO	ARQUIA	Estructura de control
NEIRA	BERLIN	Estructura de control
NEIRA	SAN JUAN	Estructura de control
NEIRA	LA FLORESTA	Estructura de control
CHINCHINA	LOS CUERVOS	Apertura de ventana en camara
LA DORADA	GUARINO	Adecuación de vertedero de excesos en desarenador

De no construirse las estructuras nuevas y de no realizarse las adecuaciones solicitadas, no se podrá cumplir con el requerimiento de la autoridad ambiental, ocasionando con ello posibles multas por incumplimiento de la empresa ante dicha autoridad.

1.1. OBLIGACIONES DEL FUTURO CONTRATO:

El contratista tendrá las siguientes obligaciones:

Entregar en el plazo estipulado por la empresa la obra contratada y dar garantía por la misma.



F-GC-01
Versión: 6
Junio 2015

EMPOCALDAS S.A. E.S.P.
GESTIÓN CONTRATACIÓN

ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

1.2. ESPECIFICACIONES DEL OBJETO DEL CONTRATO

ESPECIFICACIONES PARA SUMINISTROS

La siguiente tabla no se diligencia porque el presente análisis de conveniencia no es para suministros.

Nombre o descripción	Código de inventario	Cant	Unidad	Valor Unitario	Valor Total

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

ESPECIFICACIONES OBRA CIVIL

PRESUPUESTO ESTRUCTURAS DE CONTROL DE CAUDAL					
ITEM	DETALLE	UND	CANTIDAD	VALOR UNITARIO SIN AIU NI IVA	VALOR TOTAL
1	Localización y replanteo	gl	12 00	100 000	1 200 000
2	Roceria y limpieza	dia	4 56	152 625	695 970
3	Excavación en material común hasta 2.0 mts de prof.	m3	22 74	15 492	352 288
4	Excavación en conglomerado de 0 a 2 m	m3	27 27	41 295	1 126 115
5	Solado de limpieza en concreto de 175 kg/cm ² -1:2:4	m3	2 42	348 760	843 999
6	Suministro e instalación en la cámara de un niple en acero al carbon de 4" liso x brida y una valvula compuerta elastica de 4" HD de vastago no ascendente bridada para lavado (incluye sobreacarreo del material, los equipos y la herramienta a mula y hombro)	un	12 00	1 101 506	13 218 072
7	Suministro e instalación en la cámara de un niple pvc sanitaria de 4" con tapon pvc sanitario (incluye sobreacarreo del material, los equipos y la herramienta a mula y hombro)	un	9 00	105 000	945 000
8	Suministro e instalación en la cámara de un niple pvc sanitaria de 6" con adaptador de limpieza pvc sanitario (incluye sobreacarreo del material, los equipos y la herramienta a mula y hombro)	un	3 00	184 450	553 350
9	Empalmes a tubería existente	un	24 00	71 108	1 706 592
10	Concreto reforzado 3000 psi (21 Mpa) para construcción de cámara (incluye formaleta y sobreacarreo de los equipos y la herramienta a mula y hombro)	m3	30 30	378 956	11 482 367
11	Trasporte de materiales para el concreto a mula y hombro	m3	84 84	290 000	24 603 600
12	Acero de refuerzo de ½" 420 Mpa (4200 Kg/cm ²) - incluye sobreacarreo de los equipos y la herramienta a mula y hombro	Kg	1924 05	3 944	7 588 453
13	Concreto Ciclopeo enrrocado	m3	15 15	344 141	5 213 736
14	Concreto reforzado 3000 psi (21 Mpa) para obras de estabilización del terreno o talud - incluye formaleta y sobreacarreo de los equipos y la herramienta a mula y hombro	m3	39 39	378 956	14 927 077
15	Esparcion de escombros y sobrantes	m3	15 15	10 307	156 151
16	Relleno en material proveniente de la excavación	m3	22 74	14 365	326 660
COSTO DIRECTO					84 939 430
ADMINISTRACION				15%	12 740 915
IMPREVISTO				5%	4 246 972
UTILIDAD				5%	4 246 972
I.V.A SOBRE UTILIDAD				16%	679 516
COSTO TOTAL					106 853 805



F-GC-01
Versión: 6
Junio 2015

EMPOCALDAS S.A E.S.P
GESTIÓN CONTRATACIÓN

ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

PRESUPUESTO ADECUACION ESTRUCTURA EXISTENTE: QUEBRADA LOS CUERVOS						
ITEM	DETALLE	UND	CANTIDAD	VALOR UNITARIO SIN A.I.U. NI IVA	VALOR TOTAL	
	Localización y replanteo	gl	1	100 000	100 000	
	Rocera y limpieza	dia	0.20	152 625	30 525	
	Apertura de orificio en camara - ventana 0.70x0.30m - incluye transporte de equipo demoedor y planta electrica	un	1.00	773 331	773 331	
	Excavación en material común hasta 2.0 mts de prof.	m3	0.50	15 492	7 746	
	Excavación en conglomerado de 0 a 2 m	m3	0.20	41 295	8 259	
	Solado de limpieza en concreto de 175 kg/cm2-1:2:4	m3	0.12	348 760	41 851	
	Suministro e instalación en la cámara de un niple pasamuro en acero al carbon de 10" extremo liso (incluye sobreacarreo del material, los equipos y la herramienta en vehiculo a mula y hombro)	un	1	600 000	600 000	
	Suministro y aplicación de adhesivo para concreto sikadur primer 32 o similar	gl	1	82 589	82 589	
	Concreto 3000 psi (21 Mpa) para sellado, resane y recaice (incluye formaleta y sobreacarreo de los equipos y la herramienta a mula y hombro)	m3	0.30	378 956	113 687	
	Trasporte de materiales para el concreto a mula y hombro	m3	1.22	290 000	353 800	
	Acero de refuerzo de ½" 420 Mpa (4200 Kg/cm²) - incluye sobreacarreo de los equipos y la herramienta a mula y hombro	Kg	24	3 944	94 656	
	Concreto Ciclopeo enrocado	m3	0.72	344 141	247 782	
	Concreto reforzado 3000 psi (21 Mpa) para obras de estabilización del terreno o talud - incluye formaleta y sobreacarreo de los equipos y la herramienta a mula y hombro	m3	0.20	378 956	75 791	
	Construcción e instalación de sistema por flotador para medición del nivel del tanque - incluye suministro e instalación de tubo de aluminio, base en angulo de 2"x½" y regla	gl	1.00	200 000	200 000	
	Esparcion de escombros y sobrantes	m3	0.25	10 307	2 577	
	Relleno en material proveniente de la excavación	m3	0.25	14 365	3 591	
COSTO DIRECTO					2 736 185	
				ADMINISTRACION	15%	410 428
				IMPREVISTO	5%	136 809
				UTILIDAD	5%	136 809
				I.V.A SOBRE UTILIDAD	16%	21 689
COSTO TOTAL					3 442 120	

PRESUPUESTO ADECUACION ESTRUCTURA EXISTENTE: DESARENADOR GUARINO						
ITEM	DETALLE	UND	CANTIDAD	VALOR UNITARIO SIN A.I.U. NI IVA	VALOR TOTAL	
1	Localización y replanteo	gl	1	100 000	100 000	
	Adecuación de tabique en desarenador - incluye demolición, nivelación	un	1.00	593 788	593 788	
	Suministro y aplicación de adhesivo para concreto sikadur primer 32 o similar	gl	1	82 589	82 589	
	Concreto 3000 psi (21 Mpa) para resane (incluye formaleta y sobreacarreo de los equipos y la herramienta a mula y hombro)	m3	0.15	378 956	56 843	
	Trasporte de materiales para el concreto a mula y hombro	m3	0.15	290 000	43 500	
	Acero de refuerzo de ½" 420 Mpa (4200 Kg/cm²) - incluye sobreacarreo de los equipos y la herramienta a mula y hombro	Kg	6	3 944	23 684	
	Construcción e instalación de sistema por flotador para medición del nivel del tanque - incluye suministro, transporte e instalación de tubo de aluminio, base en angulo de 2"x½" y regla	gl	1.00	200 000	200 000	
	Esparcion de escombros y sobrantes	m3	0.15	10 307	1 546	
COSTO DIRECTO					1 101 930	
				ADMINISTRACION	15%	165 290
				IMPREVISTO	5%	55 097
				UTILIDAD	5%	55 097
				I.V.A SOBRE UTILIDAD	16%	8 816
COSTO TOTAL					1 386 230	

[Handwritten signature]
3



F-GC-01
Versión: 6
Junio 2015

EMPOCALDAS S.A. E.S.P.
GESTIÓN CONTRATACIÓN

ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

TOTAL AIU e IVA INCLUIDO DEL 16% \$111.682.155,⁰⁰

CONDICIONES DEL FUTURO CONTRATO

- 1.3. OBJETO: CONSTRUCCION DE ESTRUCTURAS PARA EL CONTROL DEL CAUDAL CAPTADO EN VARIOS MUNICIPIOS SOCIOS DE EMPOCALDAS S.A. E.S.P.
- 1.4. PLAZO REQUERIDO PARA LA ENTREGA O EJECUCIÓN: El plazo será de cuatro (4) meses contados a partir de la suscripción del acta de inicio.
- 1.5. SITIO DE ENTREGA: (Especifique claramente el lugar de entrega con dirección y municipio y cuando se trate de la Planta de tratamiento incluya las indicaciones de su ubicación): SECCIONALES DE EMPOCALDAS DE MANZANARES, SALAMINA, FILADELFIA, AGUADAS, MARQUETALIA, MARMATO, NEIRA, CHINCHINA Y LA DORADA - CALDAS.
- 1.6. CONDICIONES ESPECIALES DE LA ENTREGA: (Especifique las condiciones de empaque, embalaje, etiquetado y otras relacionadas con la entrega):
No aplica porque no van a ser suministros.
- 1.7. OTRAS CONDICIONES QUE DEBEN SER INCLUIDAS EN EL CONTRATO Y/O TÉRMINOS 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.

1.8. VALOR ESTIMADO SIN IVA: \$ 110.971.934,⁰⁰

1.9. VALOR ESTIMADO IVA INCLUIDO: \$111.682.155,⁰⁰

1.10. RUBRO PRESUPUESTAL: 2301010101

1.11. CENTRO DE COSTOS:



F-GC-01
Versión: 6
Junio 2015

EMPOCALDAS S.A E.S.P
GESTIÓN CONTRATACIÓN

ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

SECCIONAL	CENTRO DE COSTOS	VALOR PARA EL CENTRO DE COSTOS
MANZANARES	1302	19 953 003.50
SALAMINA	1305	20 516 011.43
FILADELFIA	1404	8 810 632.90
AGUADAS	1301	14 824 176.14
MARQUETALIA	1407	10 867 548.64
MARMATO	1414	7 412 088.07
NEIRA	1303	24 470 344.93
CHINCHINA	1202	3 442 119.57
LA DORADA	1201	1 386 229.83

1.12. CODIGO DEL PROCEDIMIENTO: 1301150

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.

1.13. CLASE DE CONTRATO									
Suministros		Obra	X	Prestación de Servicio		Interventoría		Compra Venta	Orden de compra
Convenio Inter-Administrativo		Contrato Inter-Administrativo		Otro		Cual: Consultoría			
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.									
1.14. TIPO DE CONTRATACIÓN									
Directa		Invitación		Invitación Pública		X	Otros		
Corresponde a una orden judicial?							SI	NO	X
Si selecciona la respuesta "SI" deberá anexar copia simple de la parte resolutoria de la providencia.									
Tipo de Acción									
Acción de Tutela		Acción Popular		Otro		Cual:			
Nombre del Despacho Judicial que profirió la providencia:									

Handwritten signature



F-GC-01
Versión: 6
Junio 2015

EMPOCALDAS S.A. E.S.P.
GESTIÓN CONTRATACIÓN

ANÁLISIS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

2. RIESGOS QUE DEBE AMPARAR EL CONTRATISTA	
2.1. Amparo	
Anticipo	
Cumplimiento	X
Salarios, prestaciones sociales e indemnización de personal	X
Estabilidad y calidad de la obra	X
Responsabilidad civil extracontractual	X
Calidad y correcto funcionamiento de bienes y equipos suministrados	
Calidad	X
2.2. Tipo de Garantías	
Póliza constituida ante compañía aseguradora establecida en Colombia con Sucursal en Manizales	X
Fiducia Mercantil	
Garantía Bancaria	
Endoso en garantía de títulos valores	
Depósito de dinero en garantía	

4. INTERVENTOR SUGERIDO PARA EL CONTRATO

INGENIERO ZONA NORTE: Para las seccionales de Aguadas, Filadelfia, Neira y Salamina.
 INGENIERO ZONA OCCIDENTE: Para la seccional de Marmato.
 INGENIERO ZONA ORIENTE: Para las seccionales de La Dorada, Manzanares y Marquetalia.

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	Andrés Felipe Grisales Sánchez
Firma	
Cargo	Coordinador Acueducto y Saneamiento Hídrico

FIRMA JEFE DEL AREA