	TERMINOS DE REFERENCIA	FO-GS-22
		Versión: 01-17-07-13
		Página: 32 de 39

- (1) Discriminar el alcance o función a desarrollar durante el proyecto, para cada uno de los integrantes.
- (2) El total de la columna, es decir la suma de los porcentajes de compromiso de los miembros, debe ser igual al 100%.

3. La Unión Temporal se denomina UNIÓN TEMPORAL _____.
4. La responsabilidad de los integrantes de la Unión Temporal es solidaria.
5. El representante de la Unión Temporal es _____ (indicar el nombre), identificado con la cédula de ciudadanía No _____, de _____, quien está expresamente facultado para firmar y presentar la propuesta y, en caso de salir favorecidos con la adjudicación, para firmar el Contrato y tomar todas las determinaciones que fueren necesarias respecto a la ejecución y liquidación del mismo, con amplias y suficientes facultades. Así mismo se nombra como representante suplente de la Unión Temporal a _____, identificado con C. C. No _____ de _____, con las mismas facultades en caso de ausencia temporal o definitiva del representante legal.
6. La sede de la Unión Temporal es.
- Dirección de correo _____
- Dirección electrónica _____
- Teléfono _____
- Telefax _____
- Ciudad _____
- En constancia, se firma en _____, a los _____ días del mes de _____ de 2013.

(Nombre y firma del Representante Legal (Nombre y firma del Representante Legal de cada uno de los integrantes) de la Unión Temporal)

FORMATO 3

DECLARACION DE NO INHABILIDAD E INCOMPATIBILIDAD


Valledupar,

Señores
 EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE VALLEDUPAR S.A.
 EMDUPAR S.A. E.S.P.
 División de Contratación
 Calle 15 No. 15 – 40
 Teléfonos: 571 2058 – 571 2375 Fax: 571 2061
 Valledupar, Departamento del Cesar

REF. : INVITACIÓN PÚBLICA #

El suscrito _____, identificado con la cédula de ciudadanía número _____ de _____, por medio del presente declaro que no tengo ningún tipo de inhabilidad ó incompatibilidad previstas en la Constitución Política y en la Ley, que me impida contratar con EMDUPAR S.A. E.S.P.

Atentamente,

	TERMINOS DE REFERENCIA	FO-GS-22
		Versión: 01-17-07-13
		Página: 33 de 39

FORMATO 4

FORMATO 4					
LISTA DE CANTIDADES Y PRECIOS					
Item	Descripción	Un	Cantidad	Vr. Parcial	Vr. Total
1 PRELIMINARES					
1.01	Demolición Concreto Reforzado	m 3	5		
1.02	Retiro material lecho filtrante	m 3	296		
1.03	Limpieza, lavado a presión y desinfección de muros	m 2	250		
1.04	Localización y Replanteo	m 2	345		
1.05	Aseo final General	Gl b	1		
1.06	Diseño de sistema de retrolavado con aire y optimización hidráulica del sistema de filtración.	Gl b	1		
				Total :	
2 OPTIMIZACION UNIDADES DE FILTRADO					
2.01	Concreto Simple 3000 psi para conformación de fondos	m 3	69		
2.02	Aceros de refuerzo Fy=60,000 psi	kg	600		
2.03	Imprimante concreto viejo a concreto nuevo tipo sikadur 32 primer	m 2	420		
2.04	Anciajes para acero d<= 5/8" L1 = 1.20 m	un	345		
2.05	Mortero impermeabilizado 1:3 para nivelación e=5 cm y relleno	m 3	20		
2.06	Impermeabilización muros en concreto	m 2	250		
2.07	Suministro e Instalación Falsos fondos tipo AWI Phoenix Underdrain System	m 2	345		
2.08	Antracita 0.85 < T.E. < 100 y C.U. < 1.5	m 3	175		
2.09	Arena 0.45 < T.E. < 0.55 y C.U. < 1.5	m 3	69		
2.1	Grava soporte 1.6 - 19.1 mm	m 3	52		
2.11	Prueba, puesta en marcha y capacitación personal.	gl b	1		
2.12	Compuerta para independizar las unidades de filtración y control de flujo de agua de lavado de filtro con actuador eléctrico Sipos para operación automática.	un	10		

									Total :
3	SISTEMA DE INSTRUMENTACION Y CONTROL PARA EL LAVADO DE FILTROS								
3.01	Consola de operación de filtros, fabricado en lámina de acero galvanizado pintado	un	5						
3.02	Controlador compacto con pantalla táctil, PLC para ser embebido en tablero. Incluye programación de lavado automático en los PLC's.	un	5						
3.03	Medidor de Nivel ultrasonico, rango de medición 0 - 6 m.	un	10						
3.04	Sistema de supervisión, control y operación de filtros Incluye: - Integración de los actuadores , turbidímetros vía Modbus-RTU, control de válvulas de flujo de lavado, por medio de los controladores ViewPAC al sistema SCADA existente en la planta. - Lógica para el control para operación de los filtros. - Desarrollo del mimico de proceso para los filtros. - Diseño redundante del sistema, en caso de falla de un PLC los otros ejercerán las funciones sin efecto sobre la operación del sistema.	G L	1						
3.05	Sistema de Control: instalación, mano de obra, incluye: - Protecciones contra sobre-tensiones para la alimentación general de 110 V AC y 24 V DC. - Transformador de aislamiento. - Borneras, contactores, reles. - Fuente de alimentación de 24 V DC. - Tendido de tubería y cableado eléctrico y de potencia para el sistema de control.	G L	1						
3.06	Instalación y puesta en marcha de medidores de nivel Incluye: - Accesorios para instalación de los sensores. - Cableado e integración con el sistema existente en la planta.	G L	1						
3.07	Consumibles (cableado, conduit, soportería)	G L	1						
									Total :
4	SISTEMA DE LAVADO CON AIRE PARA FILTROS DE AUTOLAVADO								

FORMATO 5
EXPERIENCIA GENERAL
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE VALLEDUPAR S.A - E.S.P

OBJETO:

No. DE OR DE N	EMPRESA O ENTIDAD CONTRANTE	CONTRATO			FORMA DE PARTICIPACIÓN				FECHA CONTRACTUAL DE		VALOR TOTAL SEGÚN % DE PARTICIPACIÓN (EN PESOS)	VALOR TOTAL SEGÚN % DE PARTICIPACIÓN (EN SMMLV)
		N o.	OBJETO	VALOR DEL CONTRATO	I	U	C	%	INICIACIÓN (día-mes-año)	TERMINACIÓN (día-mes-año)		
1												

Observaciones:
 La información incluida en este formato es de responsabilidad del proponente.
 La información consignada en este formato DEBE SER CERTIFICADA con sus respectivos documentos descritos en los términos de referencia.
 Para cada contrato se debe indicar la razón social del contratante, el número, objeto y valor del contrato y si se ha ejecutado en forma Individual (I), en Consorcio (C) o en Unión Temporal, indicando el porcentaje de participación.
 Para caso de contratos ejecutados en consorcio o unión temporal indicar en las columnas valor total, el monto correspondiente a la participación.

FORMATO 6
FORMATO 3B
EXPERIENCIA ESPECIFICA
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE VALLEDUPAR S.A - E.S.P

OBJETO:

PROYECTOS DE PLANES MAESTROS

No. DE ORDEN DE N	EMPRESA O ENTIDAD CONTRATANTE	CONTRATO			FORMA DE PARTICIPACIÓN				POBLACIÓN SEGÚN CENSO DAN E 2005	FECHA CONTRACTUAL DE		VALOR TOTAL SEGÚN % DE PARTICIPACIÓN (EN PESOS)	VALOR TOTAL SEGÚN % DE PARTICIPACIÓN (EN SMML V)
		No.	OBJETO	VALOR DEL CONTRATO	I	U	C	%		INICIACIÓN (día-mes-año)	TERMINACIÓN (día-mes-año)		
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													

FORMATO 7

EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE VALLEDUPAR S.A - E.S.P
FORMATO 7
INVITACIÓN PÚBLICA No.
OBJETO:
NOMBRE:
CARGO:

cargo relacionado. _____

FORMATO 8

CARTA DE COMPROMISO DE LOS PROFESIONALES PROPUESTOS

Ciudad, fecha

Señores
EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE VALLEDUPAR S.A - E.S.P
 Departamento del Cesar
 Valledupar

Referencia. INVITACION PUBLICA No. _____


Objeto: _____

Yo, _____, identificado con cédula de ciudadanía No. _____
 de profesión _____, me comprometo a prestar mis servicios como
 _____, a la firma (consorcio ó unión temporal) _____, en
 caso de que resultare adjudicataria de la presente invitación.


 Nombre del Profesional
 C.C _____
 PROFESION _____
 MATRICULA PROFESIONAL _____


Nota: Anexar matrícula o tarjeta profesional y certificado de vigencia de la matrícula profesional.

ELABORO: 	REVISO: 	APROBO: 
<i>Funcionario Oficina de contratación</i>	<i>Jefe de contratación</i>	<i>Representante Legal</i>

PROYECTO	PRESUPUESTO DE FALSOS FONDOS Y LECHOS FILTRANTES				
Valor:	\$ 3.944.409.770,04				
Item	Descripción	Un	Cantidad	Vr. Parcial	Vr. Total
1,0	PRELIMINARES				
1,01	Demolición Concreto Reforzado	m3	5,00	99.000,00	495.000,00
1,02	Retiro material lecho filtrante	m3	296,00	24.000,00	7.104.000,00
1,03	Limpieza, lavado a presión y desinfección de muros	m2	250,00	12.000,00	3.000.000,00
1,04	Localización y Replanteo	m2	345,00	3.000,00	1.035.000,00
1,05	Aseo final General	Glb	1,00	915.000,00	915.000,00
1,06	Diseño de sistema de retrolavado con aire y optimización hidráulica del sistema de filtración.	Glb	1,00	150.000.000,00	150.000.000,00
				Total :	162.549.000,00
2,0	OPTIMIZACION UNIDADES DE FILTRADO				
2,01	Concreto Simple 3000 psi para conformación de fondos	m3	69,00	492.000,00	33.948.000,00
2,02	Acero de refuerzo Fy=60.000 psi	kg	600,00	4.050,00	2.430.000,00
2,03	Imprimante concreto viejo a concreto nuevo tipo sikadur 32 primer	m2	420,00	32.100,00	13.482.000,00
2,04	Anciajes para acero d<= 5/8" Lt = 1,20 m	un	345,00	17.200,00	6.141.000,00
2,05	Mortero impermeabilizado 1:3 para nivelación e=5 cm y relleno	m3	20,00	502.000,00	10.040.000,00
2,06	Impermeabilización muros en concreto	m2	250,00	43.000,00	10.750.000,00
2,07	Suministro e Instalación Falsos fondos tipo AWI Phoenix Underdrain System	m2	345,00	4.400.000,00	1.518.000.000,00
2,08	Antracita 0,85 < T.E. < 100 y C.U. < 1,5	m3	175,00	545.000,00	95.375.000,00
2,09	Arena 0,45 < T.E. < 0,55 y C.U. < 1,5	m3	69,00	666.000,00	45.954.000,00
2,10	Grava soporte 1,6 - 19,1 mm	m3	52,00	666.000,00	34.632.000,00
2,11	Prueba, puesta en marcha y capacitación personal.	Glb	1,00	4.120.000,00	4.120.000,00
2,12	Compuerta para independizar las unidades de filtración y control de flujo de agua de lavado de filtro con actuador eléctrico Sipos para operación automática	un	10,00	30.000.000,00	300.000.000,00
				Total :	2.074.872.000,00
3,0	SISTEMA DE INSTRUMENTACION Y CONTROL PARA EL LAVADO DE FILTROS				
3,01	Consola de operación de filtros, fabricado en lámina de acero galvanizado pintado	un	5,00	11.000.000,00	55.000.000,00
3,02	Controlador compacto con pantalla táctil, PLC para ser embebido en tablero. Incluye programación de lavado automático en los PLC's.	un	5,00	45.000.000,00	225.000.000,00
3,03	Medidor de Nivel ultrasónico, rango de medición 0 - 6 m.	un	10,00	5.500.000,00	55.000.000,00
3,04	Sistema de supervisión, control y operación de filtros incluye: <input type="checkbox"/> Integración de los actuadores, turbidímetros via Modbus-RTU, control de válvulas de flujo de lavado, por medio de los controladores ViewPAC al sistema SCADA existente en la planta. <input type="checkbox"/> Lógica para el control para operación de los filtros. <input type="checkbox"/> Desarrollo del mimico de proceso para los filtros. <input type="checkbox"/> Diseño redundante del sistema, en caso de falla de un PLC los otros ejercerán las funciones sin efecto sobre la operación del sistema.	GL	1,00	87.000.000,00	87.000.000,00
3,05	Sistema de Control: Instalación, mano de obra, incluye: <input type="checkbox"/> Protecciones contra sobre-tensiones para la alimentación general de 110 V AC y 24 V DC. <input type="checkbox"/> Transformador de aislamiento. <input type="checkbox"/> Borneras, contactores, reles. <input type="checkbox"/> Fuente de alimentación de 24 V DC. <input type="checkbox"/> Tendido de tubería y cableado eléctrico y de potencia para el sistema de control.	GL	1,00	25.000.000,00	25.000.000,00
3,06	Instalación y puesta en marcha de medidores de nivel. Incluye: <input type="checkbox"/> Accesorios para instalación de los sensores. <input type="checkbox"/> Cableado e integración con el sistema existente en la planta.	GL	1,00	15.000.000,00	15.000.000,00
3,07	Consumibles (cableado, conduit, soportaria)	GL	1,00	18.000.000,00	18.000.000,00

A

PROYECTO	PRESUPUESTO DE FALSOS FONDOS Y LECHOS FILTRANTES				
Valor:	S 3.944.409.770,04				
Item	Descripción	Un	Cantidad	Vr. Parcial	Vr. Total
				Total:	460.000.000,00
4,0	SISTEMA DE LAVADO CON AIRE PARA FILTROS DE AUTOLAVADO				
4,01	Caseta en mampostería confinada a la vista, área 3,0m x 3,0m, cubierta en teja termoacústica, incluye puerta y rejilla, piso en concreto de 3000 psi -e=15 cms, incluye malla electrosoldada D=4mm 20x20;	un	1,00	8.350.000,00	8.350.000,00
4,02	Conjunto soplador marca Kaeser o similar.	un	1,00	67.575.000,00	67.575.000,00
4,03	Gabinete eléctrico con arrancador estrella triángulo para 60 HP, 460 voltios, con sistema de control KAESER, barómetro, botones de arranque, paro de emergencia y protecciones térmicas para el motor, montado en gabinete de protección IP55 de pared	un	1,00	8.930.000,00	8.930.000,00
4,04	Acomoda eléctrica 3 THW Cu No. 2,	ml	30,00	74.500,00	2.235.000,00
4,05	Tubería en A.C. ASTM A53, C-40 D=8"	ml	80,00	248.500,00	19.880.000,00
4,06	Tubería en A.C. ASTM A53, C-40 D=2"	ml	50,00	42.000,00	7.100.000,00
4,07	Codo A.C. D=8" x 90° EL, ASTM A53, C-40	un	4,00	197.500,00	790.000,00
4,08	Codo A.C. D=8" x 45° FL, ASTM A53, C-40	un	4,00	177.518,76	710.075,04
4,09	Codo A.C. D=2" x 90° EL, ASTM A53, C-40	un	10,00	49.500,00	495.000,00
4,10	Tee Reducida A.C. D=8" x 3" EL ASTM A-234, C 40	un	10,00	205.200,00	2.052.000,00
4,11	Valvula Hierro Mariposa EPDM -20 a 120°C ASTM A126-B x 150 D=2" con actuador eléctrico para control automático	un	10,00	14.019.900,00	140.199.000,00
4,12	Brida A/Forjado H.F. Slipon ASTM A105 X 150, D=8", incluye pernos y empaques	un	16,00	155.100,00	2.481.600,00
4,13	Brida A/Forjado R.F. Slipon ASTM A105 X 150, D=2", incluye pernos y empaques	un	20,00	63.100,00	1.262.000,00
4,14	Reducción Concentrica A.C. ASTM A-234, D=2" x 1-1/2" EL	un	10,00	28.181,25	281.812,50
4,15	Niple EL-EL A.C. D=1-1/2" t= 30 cm	un	10,00	43.581,25	435.812,50
4,16	Valvula de seguridad D=2", para red de aire de D=8" con actuador eléctrico para control automático	un	1,00	15.620.000,00	15.620.000,00
4,17	Tapon en A.C. Copa para soldar ASTM A-234 C-40, D=8"	UN	1,00	85.500,00	85.500,00
4,18	Reducción Concentrica A.C. ASTM A-234, D=3" x 2"	un	10,00	58.500,00	585.000,00
4,19	Cabina para disminuir en 20 dB el nivel del ruido	un	1,00	20.600.000,00	20.600.000,00
4,20	Tablero parcial de potencia sopladores	un	1,00	3.515.000,00	3.515.000,00
				Total:	298.182.800,04
TOTAL COSTO DIRECTO					3.015.603.800,04
A.I.U. (30%)					904.681.140,00
IVA (16%) SOBRE LA UTILIDAD (5%)					24.124.830,00
GRAN TOTAL					3.944.409.770,04


 LUIS EDUARDO SANTIAGO JACOME
 Jefe de División de Producción

f