



CONTRATO N°	0115
MODALIDAD DE CONTRATACIÓN	DIRECTA – SOLICITUD ÚNICA OFERTA
CONTRATANTE	EMPOCALDAS S.A. E.S.P.
NIT	890.803.239-9
REPRESENTANTE LEGAL	CARLOS ARTURO AGUDELO MONTOYA
CC	4.384.840 DE BELALCÁZAR
OBJETO	AJUSTES GEOTÉCNICOS, ELÉCTRICOS Y ESTRUCTURALES A LOS DISEÑOS DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE ÚNICA DE ANSERMA – CALDAS, DE ACUERDO A LISTA DE CHEQUEO DEL MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO, REALIZAR ESTUDIOS GEOTÉCNICOS Y ESTRUCTURALES PARA EL DISEÑO DE LA CONSTRUCCIÓN DE UN TANQUE DE ALMACENAMIENTO EN CONCRETO REFORZADO EN EL MUNICIPIO DE AGUADAS CALDAS, REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS HIDRÁULICOS, GEOTÉCNICOS, ELÉCTRICOS Y ESTRUCTURALES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN SISTEMA DE BOMBEO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO CAMPO-ALEGRE HASTA EL SECTOR LOS MANGOS EN EL MUNICIPIO DE CHINCHINÁ-CALDAS.
CONTRATISTA	SALA S.A.S.
NIT.	900.840.125-0
REPRESENTANTE LEGAL	SERGIO ANDRÉS LÓPEZ ALVAREZ
C.C.	16.079.640 DE MANIZALES
MUNICIPIO	ANSERMA, AGUADAS, CHINCHINÁ
VALOR	\$43.909.434 INCLUIDO IVA
RECURSOS	PROPIOS
INTERVENTOR	JEFE DEPARTAMENTO DE PLANEACIÓN Y PROYECTOS
CDP	00320 DEL 14 DE MARZO DE 2.016

Entre los suscritos a saber **CARLOS ARTURO AGUDELO MONTOYA**, identificado con cédula de ciudadanía No. 4.384.840 de Belalcázar, quien obra en nombre y representación de EMPOCALDAS S.A. E.S.P. NIT 890.803.239-9 en su calidad de Gerente debidamente facultado mediante Escritura N° 1483 de Diciembre 16 de 1997 de la Notaria Tercera de Manizales y escritura N° 2214 del 18 de Noviembre de 2004 de la

Notaria Quinta de Manizales y nombrado mediante Acta No. 0000312 de la Junta Directiva de enero 13 de 2.016, inscrita el 5 de febrero de 2.016, bajo el número 00072155 del Libro IX, y tal como consta en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio de Manizales y Amparado en la Ley 142 de 1994, reformada por la Ley 689 del 2001 quien en el curso de este documento se denominará **EMPOCALDAS S.A. E.S.P.** de una parte y de otra parte **SALA S.A.S.** con NIT 900.840.125-0, representado legalmente por **SERGIO ANDRÉS LÓPEZ ALVAREZ**, identificado con la cédula de ciudadanía No. 16.079.640 de Manizales, quien afirma hallarse legalmente capacitado, sin inhabilidades e incompatibilidades de conformidad con la Ley 80 de 1993 y que para efectos del presente contrato se denominará EL CONTRATISTA, hemos acordado celebrar el presente Contrato, previas las siguientes consideraciones: **1)** Que según Análisis de Conveniencia y Oportunidad del día 10 de marzo de 2.016, elaborado por y suscrito por el Jefe del Departamento de Planeación y Proyectos, manifiesta lo siguiente: **a)** EMPOCALDAS S.A. E.S.P. en desarrollo de su objeto social requiere realizar ajustes geotécnicos, eléctricos y estructurales a los diseños de la planta de tratamiento de agua potable única de Anserma – Caldas, de acuerdo a lista de chequeo del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. **b)** Que además debe llevar a cabo la realización de estudios geotécnicos y estructurales para el diseño de la construcción de un tanque de almacenamiento en concreto reforzado en el municipio de Aguadas Caldas y realizar estudios y diseños hidráulicos, geotécnicos, eléctricos y estructurales para la construcción de un sistema de bombeo desde la planta de tratamiento Campo-Alegre hasta el sector los Mangos en el municipio de Chinchiná-Caldas. **c)** Que en la actualidad La Empresa no cuenta en su nómina con un ingeniero Civil especialista en estructuras y especialista en geotécnica para realizar los estudios geotécnicos y estructurales requeridos. **2)** Que el artículo 42 del Manual de Contratación de EMPOCALDAS S.A. E.S.P. establece la posibilidad de solicitar solo una oferta cuando el monto del contrato no exceda los 100 SMLMV. **3)** Que revisada la propuesta presentada por la empresa SALA S.A.S., la Gerencia encuentra que se ajusta a lo requerido para dar cumplimiento con el objeto de este contrato. **4)** Que para la presente contratación EMPOCALDAS S.A. E.S.P. expidió el certificado de disponibilidad presupuestal N° 00320 del 14 de marzo del 2.016, bajo el rubro N° 230402 con denominación “Estudios de Preinversión”. **5)** Que en consecuencia se suscribe el presente contrato el cual se registrará por la Ley 142 de 1994, la Ley 689 de 2001, el Manual de Contratación de la Entidad, los principios que regulan la función pública (Art. 209 C.P.), el Código Civil, el Código de Comercio y demás normas que las modifiquen, adicionen o complementen y por las siguientes Cláusulas: **CLÁUSULA PRIMERA- OBJETO: AJUSTES GEOTÉCNICOS, ELÉCTRICOS Y ESTRUCTURALES A LOS DISEÑOS DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE ÚNICA DE ANSERMA – CALDAS, DE ACUERDO A LISTA DE CHEQUEO DEL MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO, REALIZAR ESTUDIOS GEOTÉCNICOS Y ESTRUCTURALES PARA EL DISEÑO DE LA CONSTRUCCIÓN DE UN TANQUE DE ALMACENAMIENTO EN CONCRETO REFORZADO EN EL MUNICIPIO DE AGUADAS CALDAS, REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS HIDRÁULICOS, GEOTÉCNICOS, ELÉCTRICOS Y ESTRUCTURALES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN SISTEMA DE BOMBEO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO CAMPO-ALEGRE HASTA EL SECTOR LOS MANGOS EN EL MUNICIPIO DE CHINCHINÁ-CALDAS**, de acuerdo a los términos de referencia suministrados por EMPOCALDAS S.A. E.S.P. y a la propuesta presentada por el

contratista, los cuales forman parte integral del presente contrato, la cual se detalla a continuación:

ESPACIO

EN BLANCO

A- Consultoría para realizar los estudios geotécnicos y estructurales para la construcción de un tanque en concreto reforzado en el municipio de Aguadas - Caldas  
PROPUESTA ECONÓMICA - ESTUDIOS DE INGENIERÍA

1. SERVICIOS DE CONSULTORÍA - EXPLORACIÓN GEOTÉCNICA

OTROS COSTOS DIRECTOS - EXPLORACIÓN GEOTÉCNICA

ITEM	CONCEPTO	UNIDAD	COSTO	CANT	TIEMPO USO Y/O CANT	VALOR PARCIAL
<b>COSTOS ALQUILER DE EQUIPOS</b>						
1	ALQUILER DE VEHICULOS DE MAS DE 2000 cm3	MES	\$ 5.100.000	1,00	0,10	\$ 510.000
2	VIATICOS, HOSPEDAJE Y GASTO DE PERSONAL - MUNICIPIO	DIA	\$ 70.000	2,00	3,00	\$ 420.000
						\$ 930.000
<b>COSTO BÁSICO OTROS COSTOS DIRECTOS</b>						1,11
<b>FACTOR MULTIPLICADOR</b>						
<b>COSTO BÁSICO COSTOS DIRECTOS</b>						\$ 1.033.333

SONDEOS CAMPAÑA DE EXPLORACIÓN - ESTUDIO GEOTÉCNICO

ITEM	CONCEPTO	UNIDAD	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
<b>EXPLORACIÓN DIRECTA</b>					
1	PERFORACIÓN MANUAL (0-6 MT)	UN	3	\$ 180.000	\$ 540.000
					\$ 540.000
<b>COSTO DIRECTO EXPLORACIÓN</b>					
					1,11
<b>FACTOR MULTIPLICADOR</b>					
<b>COSTO BÁSICO SONDEOS Y ENSAYOS DE CAMPO</b>					
					\$ 600.000

SERVICIOS DE LABORATORIO - ESTUDIO GEOTÉCNICO

ITEM	CONCEPTO	UNIDAD	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
<b>ENSAYOS DE LABORATORIO</b>					
1	CLASIFICACIÓN DE SUELOS	UN	9	\$ 36.500	\$ 328.500
2	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN INCONFINADA	UN	5	\$ 35.000	\$ 175.000
3	RESISTENCIA AL CORTE DIRECTO	UN	3	\$ 100.000	\$ 300.000
4	CONSOLIDACIÓN UNIDIMENSIONAL	UN	1	\$ 300.000	\$ 300.000
					\$ 1.103.500
<b>COSTO BÁSICO ENSAYOS DE LABORATORIO</b>					
					1,11
<b>FACTOR MULTIPLICADOR</b>					
					\$ 1.226.111
<b>COSTO BÁSICO ENSAYOS DE LABORATORIO</b>					
					\$ 2.859.444

2. PERSONAL SERVICIOS DE CONSULTORÍA - ESTUDIO GEOTÉCNICO

COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL

CANT	CARGO / OFICIO	#SALARIOS MIN	SALARIO MENSUAL	MESES	APLICACIÓN MENSUAL	VALOR PARCIAL
<b>PERSONAL PROFESIONAL</b>						
1	DIRECTOR ESTUDIO	8	\$ 5.516.000	1,50	0,004	\$ 36.773
1	INGENIERO ESPECIALISTA EN GEOTECNIA	6	\$ 4.137.000	1,50	0,044	\$ 275.800
						\$ 312.573
<b>SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL</b>						2,20
<b>FACTOR MULTIPLICADOR</b>						
<b>COSTO BÁSICO PERSONAL</b>						\$ 688.907

3. PERSONAL SERVICIOS DE CONSULTORÍA - ESTUDIO ESTRUCTURAL

COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL

CANT	CARGO / OFICIO	#SALARIOS MIN	SALARIO MENSUAL	MESES	APLICACIÓN MENSUAL	VALOR PARCIAL
<b>PERSONAL PROFESIONAL</b>						
1	DIRECTOR ESTUDIO	8	\$ 5.516.000	1,50	0,007	\$ 55.160
1	ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS	6	\$ 4.137.000	1,50	0,067	\$ 413.700
<b>PERSONAL TÉCNICO</b>						
1	DIBUJANTE	1,5	\$ 1.034.250	1,50	0,190	\$ 295.016
						\$ 763.876
<b>SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL</b>						2,20
<b>FACTOR MULTIPLICADOR</b>						
<b>COSTO BÁSICO PERSONAL</b>						\$ 1.683.573

4. PERSONAL SERVICIOS DE CONSULTORÍA - CANTIDADES DE OBRA Y PRESUPUESTO

COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL

CANT	CARGO / OFICIO	#SALARIOS MIN	SALARIO MENSUAL	MESES	APLICACIÓN MENSUAL	VALOR PARCIAL
<b>PERSONAL PROFESIONAL</b>						
1	DIRECTOR ESTUDIO	8	\$ 5.516.000	1,50	0,002	\$ 18.387
1	INGENIERO AUXILIAR	4	\$ 2.758.000	1,50	0,022	\$ 91.933
						\$ 110.320
<b>SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL</b>						2,20
<b>FACTOR MULTIPLICADOR</b>						
<b>COSTO BÁSICO PERSONAL</b>						\$ 243.144

OTROS COSTOS DIRECTOS

CANT	CONCEPTO	UNIDAD	COSTO	CANT	TIEMPO USO Y/O CANT	VALOR PARCIAL
<b>COSTOS ALQUILER DE EQUIPOS</b>						
1	EQUIPO DE COMPUTO Y SOFTWARE	MES	\$ 2.876.700	1,50	0,05	\$ 215.753
1	INFORMES Y REPRODUCCIONES	GL	\$ 100.000	2	1,00	\$ 200.000
1	GASTOS DE OFICINA	%	\$ 5.475.069	1,50	0,01	\$ 82.126
						\$ 497.879
<b>COSTO BÁSICO OTROS COSTOS DIRECTOS</b>						1,12
<b>FACTOR MULTIPLICADOR</b>						
<b>COSTO BÁSICO OTROS COSTOS DIRECTOS</b>						\$ 559.414

CUADRO RESUMEN COSTOS DEL ESTUDIO:

ITEM	CONCEPTO	VALOR PARCIAL
1	EXPLORACIÓN GEOTÉCNICA	\$ 2.859.444
2	SERVICIOS PROFESIONALES EN GEOTECNIA	\$ 688.907
3	SERVICIOS PROFESIONALES EN ESTRUCTURAS	\$ 1.683.573
4	ANÁLISIS DE CANTIDADES DE OBRA Y PRESUPUESTO	\$ 243.144

Asesoría, diseño y ejecución  
de obras civiles



5	OTROS COSTOS DIRECTOS		\$	559.414
SUBTOTAL COSTOS BASICOS		15%	\$	6.034.483
IVA			\$	965.517
TOTAL COSTOS DE CONSULTORIA			\$	7.000.000

B- Consultoría para realizar los estudios y diseños para la construcción de un sistema de bombeo desde la planta de tratamiento Campo Alegre hasta el sector Los Mangos en el municipio de Chinchiná - Caldas  
PROPUESTA ECONOMICA - ESTUDIOS DE INGENIERIA

1. PERSONAL SERVICIOS DE CONSULTORIA EN TOPOGRAFIA-BATIMETRIA  
COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL

CANT	CARGO / OFICIO	#SALARIOS MIN	SALARIO MENSUAL	MESES	APLICACION MENSUAL	VALOR PARCIAL
1	PERSONAL PROFESIONAL DIRECTOR ESTUDIO	8	\$ 5.516.000	3,00	0,008	\$ 128.707
1	PERSONAL TÉCNICO TOPOGRAFO	4	\$ 2.758.000	3,00	0,078	\$ 643.533
1	CADENERO	1,5	\$ 1.034.250	3,00	0,078	\$ 241.325
1	AUXILIAR	1	\$ 689.500	3,00	0,078	\$ 160.883
1	DIBUJANTE	1,5	\$ 1.034.250	3,00	0,039	\$ 120.663
SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL						\$ 1.295.111
FACTOR MULTIPLICADOR						2,20
COSTO BÁSICO PERSONAL						\$ 2.854.407

4. SERVICIOS DE CONSULTORIA - EXPLORACIÓN GEOTÉCNICA  
OTROS COSTOS DIRECTOS -  
EXPLORACIÓN GEOTÉCNICA

ITEM	CONCEPTO	UNIDAD	COSTO	CANT	TIEMPO USO Y/O CANT	VALOR PARCIAL
COSTOS ALQUILER DE EQUIPOS						
1	ALQUILER DE VEHICULOS DE MAS DE 2000 cm3	MES	\$ 4.440.000	3,00	0,03	\$ 444.000
1	VIATICOS, HOSPEDAJE Y GASTO DE PERSONAL	DIA	\$ 70.000	3,00	3,00	\$ 630.000
COSTO BÁSICO OTROS COSTOS DIRECTOS						\$ 1.074.000
FACTOR MULTIPLICADOR						1,12
COSTO BÁSICO COSTOS DIRECTOS						\$ 1.206.742

SONDEOS CAMPAÑA DE EXPLORACIÓN - ESTUDIO GEOTÉCNICO

ITEM	CONCEPTO	UNIDAD	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
EXPLORACIÓN DIRECTA					
1	PERFORACIÓN MANUAL (0-6 ML)	UN	8	\$ 180.000	\$ 1.080.000
2	APIQUE	UN	4	\$ 180.000	\$ 720.000
COSTO DIRECTO EXPLORACIÓN					\$ 1.800.000
FACTOR MULTIPLICADOR					1,12
COSTO BÁSICO SONDEOS Y ENSAYOS DE CAMPO					\$ 2.022.472

SERVICIOS DE LABORATORIO - ESTUDIO GEOTÉCNICO

ITEM	CONCEPTO	UNIDAD	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
ENSAYOS DE LABORATORIO					
1	CLASIFICACIÓN DE SUELOS	UN	12	\$ 36.500	\$ 438.000
2	RESISTENCIA A LA COMPRESION INCONFINADA	UN	5	\$ 35.000	\$ 175.000
3	RESISTENCIA AL CORTE DIRECTO	UN	4	\$ 100.000	\$ 400.000
4	CONSOLIDACIÓN UNIDIMENSIONAL	UN	1	\$ 300.000	\$ 300.000
COSTO BÁSICO ENSAYOS DE LABORATORIO					\$ 1.313.000
FACTOR MULTIPLICADOR					1,12
COSTO BÁSICO ENSAYOS DE LABORATORIO					\$ 1.475.281
COSTO BÁSICO ESTUDIO GEOTÉCNICO					\$ 4.704.494

3. PERSONAL SERVICIOS DE CONSULTORIA - ESTUDIO GEOTÉCNICO  
COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL

CANT	CARGO / OFICIO	#SALARIOS MIN	SALARIO MENSUAL	MESES	APLICACION MENSUAL	VALOR PARCIAL
1	PERSONAL PROFESIONAL DIRECTOR ESTUDIO	8	\$ 5.516.000	3,00	0,006	\$ 91.933
1	INGENIERO ESPECIALISTA EN GEOTECNIA	6	\$ 4.137.000	3,00	0,056	\$ 689.500
SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL						\$ 781.433
FACTOR MULTIPLICADOR						2,20
COSTO BÁSICO PERSONAL						\$ 1.722.269

3. PERSONAL SERVICIOS DE CONSULTORIA - ESTUDIO HIDRÁULICO  
COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL

CANT	CARGO / OFICIO	#SALARIOS MIN	SALARIO MENSUAL	MESES	APLICACION MENSUAL	VALOR PARCIAL
1	PERSONAL PROFESIONAL DIRECTOR ESTUDIO	8	\$ 5.516.000	3,00	0,017	\$ 280.845
1	ESPECIALISTA EN HIDROLOGIA E HIDRÁULICA	6	\$ 4.137.000	3,00	0,170	\$ 2.106.340
1	PERSONAL TÉCNICO DIBUJANTE	1,5	\$ 1.034.250	3,00	0,085	\$ 263.293
SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL						\$ 2.650.478

FACTOR MULTIPLICADOR		2,20
<b>COSTO BÁSICO PERSONAL</b>		<b>\$ 5.841.619</b>

**5. PERSONAL SERVICIOS DE CONSULTORIA - CALCULO ESTRUCTURAL**

CANT	CARGO / OFICIO	#SALARIOS MIN	SALARIO MENSUAL	MESES	APLICACION MENSUAL	VALOR PARCIAL
<b>PERSONAL PROFESIONAL</b>						
1	DIRECTOR ESTUDIO	8	\$ 5.516.000	3,00	0,008	\$ 128.707
1	ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS	6	\$ 4.137.000	3,00	0,078	\$ 965.300
<b>PERSONAL TÉCNICO</b>						
1	DIJUNANTE	1,5	\$ 1.034.250	3,00	0,039	\$ 120.563
<b>SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL</b>						<b>\$ 1.214.669</b>
<b>FACTOR MULTIPLICADOR</b>						<b>2,20</b>
<b>COSTO BÁSICO PERSONAL</b>						<b>\$ 2.677.115</b>

**6. PERSONAL SERVICIOS DE CONSULTORIA - DISEÑOS REDES ELÉCTRICAS**

CANT	CARGO / OFICIO	#SALARIOS MIN	SALARIO MENSUAL	MESES	APLICACION MENSUAL	VALOR PARCIAL
<b>PERSONAL PROFESIONAL</b>						
1	DIRECTOR ESTUDIO	8	\$ 5.516.000	3,00	0,006	\$ 91.933
1	INGENIERO ELECTRICISTA	5	\$ 3.447.500	3,00	0,056	\$ 574.563
<b>PERSONAL TÉCNICO</b>						
1	DIJUNANTE	1,5	\$ 1.034.250	3,00	0,028	\$ 86.188
<b>SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL</b>						<b>\$ 752.704</b>
<b>FACTOR MULTIPLICADOR</b>						<b>2,20</b>
<b>COSTO BÁSICO PERSONAL</b>						<b>\$ 1.658.950</b>

**4. PERSONAL SERVICIOS DE CONSULTORIA - CANTIDADES DE OBRA Y PRESUPUESTO**

CANT	CARGO / OFICIO	#SALARIS MIN	SALARIO MENSUAL	MESES	APLICACION MENSUAL	VALOR PARCIAL
<b>PERSONAL PROFESIONAL</b>						
1	DIRECTOR ESTUDIO	8	\$ 5.516.000	1,50	0,004	\$ 36.773
1	INGENIERO AUXILIAR	4	\$ 2.758.000	1,50	0,044	\$ 183.807
<b>SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL</b>						<b>\$ 220.640</b>
<b>FACTOR MULTIPLICADOR</b>						<b>2,20</b>
<b>COSTO BÁSICO PERSONAL</b>						<b>\$ 486.288</b>

**OTROS COSTOS DIRECTOS**

CANT	CONCEPTO	UNIDAD	COSTO	CANT	TIEMPO USO Y/O CANT	VALOR PARCIAL
<b>COSTOS ALQUILER DE EQUIPOS</b>						
1	EQUIPO DE COMPUTO Y SOFTWARE	MES	\$ 2.878.700	3,00	0,05	\$ 431.505
1	INFORMES Y REPRODUCCIONES	GL	\$ 200.000	2	1,00	\$ 400.000
1	GASTOS DE OFICINA	%	\$ 19.945.141	3,00	0,01	\$ 598.354
<b>COSTO BÁSICO OTROS COSTOS DIRECTOS</b>						<b>\$ 1.429.859</b>
<b>FACTOR MULTIPLICADOR</b>						<b>1,12</b>
<b>COSTO BÁSICO OTROS COSTOS DIRECTOS</b>						<b>\$ 1.606.583</b>

**CUADRO RESUMEN COSTOS DEL ESTUDIO:**

ITEM	CONCEPTO	VALOR PARCIAL
1	ESTUDIO TOPOGRAFICO	\$ 2.854.407
2	EXPLORACION GEOTÉCNICA	\$ 4.704.494
3	ESTUDIO GEOTÉCNICO	\$ 1.722.269
4	DISEÑO HIDRÁULICO	\$ 5.841.619
5	CALCULO ESTRUCTURAL	\$ 2.677.115
6	DISEÑO REDES ELÉCTRICAS	\$ 1.658.950
7	PRESUPUESTO	\$ 486.288
8	OTROS COSTOS DIRECTOS	\$ 1.606.583
<b>SUBTOTAL COSTOS BÁSICOS</b>		<b>\$ 21.551.724</b>
<b>IVA</b>		<b>\$ 3.448.276</b>
<b>TOTAL COSTOS DE CONSULTORIA</b>		<b>\$ 25.000.000</b>

C- Consultoria para realizar los ajustes geotécnicos y estructurales a los diseños de la planta de tratamiento de agua potable única de Anserma - Caldas, de acuerdo a lista de chequeo del ministerio de vivienda, ciudad y territorio.  
PROPUESTA ECONÓMICA - ESTUDIOS DE INGENIERÍA

1 PERSONAL SERVICIOS DE CONSULTORIA -  
COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL

CANT	CARGO / OFICIO	#SALARIOS MIN	SALARIO MENSUAL	MESES	APLICACION MENSUAL	VALOR PARCIAL
<b>PERSONAL PROFESIONAL</b>						
1	DIRECTOR ESTUDIO	8	\$ 5.516.000	2,00	0,017	\$ 183.867
1	INGENIERO ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS	6	\$ 4.137.000	2,00	0,167	\$ 1.379.000
1	INGENIERO ESPECIALISTA EN GEOTECNIA	6	\$ 4.137.000	2,00	0,056	\$ 459.667
1	INGENIERO ESPECIALISTA EN HIDRAULICA	6	\$ 4.137.000	2,00	0,022	\$ 183.867
1	INGENIERO ELECTRO-MECANICO	4	\$ 2.758.000	2,00	0,185	\$ 1.020.460
1	INGENIERO INDUSTRIAL	4	\$ 2.758.000	2,00	0,078	\$ 429.022
<b>PERSONAL TÉCNICO</b>						
1	DIBUJANTE	1,5	\$ 1.034.250	2,00	0,333	\$ 689.500
<b>PERSONAL ADMINISTRATIVO</b>						
1	SECRETARIA	1	\$ 689.500	2,00	0,017	\$ 22.983

SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL	\$ 4.368.366
FACTOR MULTIPLICADOR	2,20
COSTO BASICO PERSONAL	\$ 9.627.819

2. OTROS COSTOS DIRECTOS

CANT	CONCEPTO	UNIDAD	COSTO	CANT	TIEMPO USO Y/O CANT	VALOR PARCIAL
<b>COSTOS ALQUILER DE EQUIPOS</b>						
1	EQUIPO DE COMPUTO Y SOFTWARE	MES	\$ 2.876.700	2,00	0,05	\$ 287.670
1	IFORMES Y REPRODUCCIONES	GL	\$ 100.000	2	1,00	\$ 200.000
1	GASTOS DE OFICINA	%	\$ 4.368.366	2,00	0,01	\$ 87.367
<b>COSTO BASICO OTROS COSTOS DIRECTOS</b>						
						\$ 575.037
<b>FACTOR MULTIPLICADOR</b>						
						1,11
<b>COSTO BASICO OTROS COSTOS DIRECTOS</b>						
						\$ 638.930
<b>COSTO TOTAL INCLUYENDO FACTOR MULTIPLICADOR</b>						
						\$ 10.266.754
<b>IVA (16%)</b>						
						\$ 1.642.680
<b>COSTO BASICO OTROS COSTOS DIRECTOS</b>						
						\$ 11.909.434

RESUMEN PROPUESTA ECONOMICA				
NOMBRE O DESCRIPCION	CANT	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR
ESTUDIO TOPOGRAFICO: TOPOGRAFIA Y BATIMETRIA	1	GL	\$ 2.854.406	\$ 2.854.406
ESTUDIO GEOTECNICO: EXPLORACION GEOTECNICA, ENSAYOS DE LABORATORIO, CALCULOS GEOTECNICOS, ESTUDIOS GEOTECNICOS.	2	GL	\$ 4.118.554	\$ 8.237.108
DISEÑO HIDRAULICO	1	GL	\$ 5.841.619	\$ 5.841.619
CALCULO ESTRUCTURAL	2	GL	\$ 2.847.179	\$ 5.694.358
DISEÑO DE REDES ELÉCTRICAS	1	GL	\$ 1.658.950	\$ 1.658.950
ELABORACIÓN DE PRESUPUESTO Y CANTIDADES DE OBRA	3	GL	\$ 1.099.923	\$ 3.299.769
REVISIÓN, VERIFICACIÓN Y RESPUESTA DEL PRESUPUESTO DE OBRAS ELÉCTRICAS DE LA LISTA DE CHEQUEO DEL MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO.	1	GL	\$ 2.266.750	\$ 2.266.750
REVISIÓN, VERIFICACIÓN Y RESPUESTA DE DISEÑOS ESTRUCTURALES DE LA LISTA DE CHEQUEO DEL MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO.	1	GL	\$ 8.000.000	\$ 8.000.000
<b>TOTAL ANTES DE IVA</b>				<b>\$ 37.852.960</b>
<b>IVA 16%</b>				<b>\$ 6.056.474</b>
<b>TOTAL IVA INCLUIDO</b>				<b>\$ 43.909.434</b>

El costo total de la consultoría es de **CUARENTA Y TRES MILLONES NOVECIENTOS NUEVE MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y CUATRO PESOS (\$43.909.434)**, incluido el IVA.

La forma de pago propuesta es el 30% a manera de anticipo, el 60% con la entrega del producto final y el 10% a liquidación y satisfacción del supervisor y/o interventoría.

La propuesta tiene una validez de 30 días.

Esperamos que la propuesta sea de su agrado. Cualquier inquietud será resuelta en el menor tiempo posible.

Cordial saludo



SERGIO ANDRÉS LÓPEZ ÁLVAREZ

**CLÁUSULA SEGUNDA- OBLIGACIONES DE LAS PARTES. A) OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA: 1. REALIZAR AJUSTES GEOTÉCNICOS, ELECTRICOS Y ESTRUCTURALES A LOS DISEÑOS DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE ÚNICA DE ANSERMA – CALDAS, DE ACUERDO A LISTA DE CHEQUEO DEL MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO.** El alcance de estos trabajos deberá basarse estrictamente a las observaciones desde el punto de vista estructural y a los diseños del componente eléctrico, de acuerdo a las siguientes observaciones de la lista de chequeo del proyecto para la Planta de Tratamiento de Agua Potable para el Acueducto Regional de Occidente, realizadas por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, las cuales hacen parte integral del presente contrato y se relacionan a continuación: **a. PLANOS ESTRUCTURALES:** Revisada la respuesta a algunas observaciones con radicado 2015ER007982, en la cual se allega plano estructural 4 de 6, con figuración de las diversas piezas de refuerzo a emplear en la armadura del concreto reforzado, no es posible definir como se construye cada una de las figuras a emplear, en dónde se localiza la figura dentro de los muros o placas y qué tipo de figura debe instalarse; se solicita dibujar el despiece en planos de las figuras por fuera de los muros o placas, usar nomenclatura clara para cada una de las figuras, consistente con el cuadro de figuraciones, definir totalmente las dimensiones de cada figura, el diámetro del refuerzo, longitud, peso cantidad por figura, para cada uno de los planos estructurales; pues se pretende insertar en un plano única demasiada información, afectando la facilidad

de entender el proyecto. El alcance esta dado en la generación de planos con los detalles de figuración del refuerzo para la correcta construcción y aprobación del proyecto. Revisada la respuesta a algunas observaciones con radicado 2015ER007982, en la cual se allega memorias de cálculo estructural de tanque fabricado en poliéster reforzado con fibra de vidrio, la respuesta no responde a la pregunta, por lo cual se reitera que respecto a las unidades a construir en poliéster reforzado con fibra de vidrio (prfv), se hace necesario demostrar que esta alternativa corresponde a la alternativa de costo mínimo, y que adicionalmente cumple con los siguientes requisitos: Cargas actuantes desde el punto de vista hidráulico; el especialista en esta área debe definir dimensiones de las estructuras, cargas hidrostáticas, cargas hidrodinámicas ocasionadas por los vectores de velocidad, verificando las condiciones de funcionamiento hidráulico de las diferentes unidades de tratamiento (niveles de aguas máximas, aguas mínimas, secuencias de llenado y vaciado, velocidad de los fluidos, etc.).El alcance esta dado en la realización de un análisis de alternativas con costos tentativos en función de pre-dimensionamiento de otras estructuras similares en otros materiales, adicional en la evaluación estructural del tanque propuesto en PRFV. Cargas actuantes desde el punto de vista geotécnico; el especialista en esta área debe informar el tipo de suelo para cimentación, definir los asentamientos diferenciales en el corto y largo plazo, el efecto de los niveles freáticos en la resistencia general de la fundación y la estabilidad general de los taludes que soporten la fundación o que puedan amenazar la estructura en PRFV con sobrecargas. Cargas actuantes desde el punto de vista estructural; el especialista en esta área debe analizar dentro de su informe, las condiciones de operación requeridas por los especialistas hidráulico y geotécnico, definiendo la totalidad de hipótesis de carga (envolvente de cargas) a las cuales se encontrará sometida la estructura en PRFV (carga muerta, carga viva, carga sísmica, cargas de viento, presiones activas y/o pasivas por efecto de los suelos, presiones hidrostáticas, etc.).El alcance de la respuesta será la evaluación del informe geotécnico y análisis geotécnicos específicos para los tanques en PRFV, y la verificación del diseño de los tanques en poliéster reforzado, por medio de la metodología de esfuerzos admisibles, con valoración por medio de elementos finitos. Igualmente, el especialista estructural define los requerimientos de pruebas de carga y aprueba el diseño de las cimentaciones correspondientes en concreto reforzado. Como resultado del análisis del especialista estructural, la firma interesada en cotizar la fabricación en PRFV deberá definir la cantidad y calidad de la materia prima requerida, de acuerdo con la normativa que aplique, especificaciones de instalación, montaje, puesta en marcha, operación, mantenimiento preventivo y correctivo; de esta información debe tener conocimiento el fabricante, y a su vez, servirá de base para definir el valor de la cotización del producto terminado previo a la construcción, igualmente permitirá definir los alcances de las pólizas de calidad de producto entregado, exigibles al fabricante. El alcance a este punto está dado en la solicitud de a dos fabricantes del sistema PRFV, las cotizaciones y especificaciones en función del diseño estructural realizado. Adicional se especificarán las pruebas de carga y aprobación de la cimentación. **b. REVISIÓN AL DISEÑO ELÉCTRICO:** para lo cual deberá tener en cuenta que la potencia de los motores a instalar es de 121.5 hp carga instalada en el edificio según tableros de distribución 189.7 kva por lo que se selecciona un transformador de 225 kva protección secundaria de 3x900 amp acometida: 2 conductores por fase y por neutro de 400 mcm, mas tierra en # 2 generador eléctrico de 275 kw. . Observaciones al presupuesto y análisis de precios unitarios. De las instalaciones eléctricas internas para la planta tratamiento de agua potable: - En el ítem 8 se debe hacer mención en la descripción la cantidad de líneas por

metro lineal o en su defecto corregir la cantidad en los materiales en el apu. -En el apu del ítem 8.2 revisar la cantidad de cable 400 mcm con respecto a la descripción del ítem. -En el apu del ítem 10.1 revisar la cantidad de cable 8 con respecto a la descripción del ítem en el apu del ítem 11 revisar la cantidad de tableros con respecto a la descripción del ítem (hay uno de mas) lo que incrementa el costo directo. -En el apu del ítem 11.1 revisar la cantidad de tableros con respecto a la descripción del ítem (hay uno de mas) lo que incrementa el costo directo y revisar la sumatoria del valor de los materiales. -En los materiales del apu del ítem 12, despiezar el tablero nema 4 30 circuitos, se encuentra muy general y no se sabe que contiene. -En los materiales del apu del ítem 12.1 despiezar el tablero nema 4 35 circuitos, se encuentra muy general y no se sabe que contiene en los materiales del apu del ítem 12.2 despiezar el tablero nema 4 10 circuitos, se encuentra muy general y no se sabe que contiene. - El valor unitario del ítem 19 es diferente al del apu del mismo en los materiales del apu del ítem 25.1 no coincide el material principal con el descrito en el ítem, además la mano de obra no es tomada en cuenta en el precio final del valor unitario. Existen apus repetidos deben ser retirados observaciones al presupuesto y análisis de precios unitarios de la red de media tensión: - En el ítem 1 se sugiere mencionar la altura del poste, se sugiere revisar el valor de los equipos en el apu del ítem al igual que los rendimientos del mismo y de la mano de obra, se encuentran muy altos.-Revisar los precios de la mano de obra y los rendimientos de todos los ítems.- En los apus falta colocar las unidades de medida. - Este presupuesto no debe contemplar iva, ya dentro de los materiales ha sido tenido en cuenta según documento de materiales anexo en los apus, además, a la mano de obra no se le aplica IVA. El alcance de esta observación es la corrección del presupuesto de obras e instalaciones eléctricas, ajustándolas a 2016.

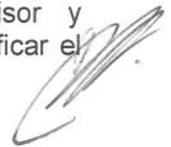
## **2. REALIZAR ESTUDIOS GEOTÉCNICOS Y ESTRUCTURALES PARA EL DISEÑO DE LA CONSTRUCCIÓN DE UN TANQUE DE ALMACENAMIENTO EN CONCRETO REFORZADO EN EL MUNICIPIO DE AGUADAS CALDAS.**

De acuerdo a las siguientes especificaciones: -Exploración geotécnica: Se realizará los sondeos manuales y verificación geológica con el fin de delimitar la estratificación de los suelos que servirán de fundación al tanque.-Caracterización geomecánica de los suelos: Se realizarán los ensayos de laboratorio que conlleven a una correcta clasificación y determinación de los parámetros de resistencia de los suelos. - Análisis geotécnicos: con los resultados de la exploración y caracterización de los suelos se procederá a realizar los análisis de capacidad de carga y asentamientos para la estructura a construir, además de definir parámetros esenciales para el cálculo estructural del tanque. -Cálculo estructural: A partir de las dimensiones dadas por la entidad contratante y los parámetros definidos de los análisis geotécnicos, se procede a realizar las valoraciones de sollicitaciones externas, análisis dinámico de la estructura y cálculo estructural. -Cálculo de cantidades de obra y estimación de presupuesto de obra. La consultoría no tiene el alcance de estudios referidos al título A del Ras 2000, en tanto que no se realizará el diagnóstico del sistema de acueducto, la verificación del marco institucional ni componentes hidráulicos y ambientales.

## **3. REALIZAR ESTUDIOS Y DISEÑOS HIDRÁULICOS, GEOTÉCNICOS, ELÉCTRICOS Y ESTRUCTURALES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN SISTEMA DE BOMBEO DESDE LA PLANTA DE TRATAMIENTO CAMPO-ALEGRE HASTA EL SECTOR LOS MANGOS EN EL MUNICIPIO DE CHINCHINÁ-CALDAS.**

De acuerdo a las siguientes especificaciones: - Levantamiento Topográfico: Realizar un levantamiento planimétrico y altimétrico desde el sitio indicado para la localización del sistema de bombeo hasta el lote dispuesto para la construcción de un tanque de almacenamiento de agua que suministraría el recurso

hídrico a las construcciones del sector.-Estudio de suelos: Realizar el estudio de suelos tanto en el sitio a construir el sistema de bombeo, como sobre el eje de la línea de impulsión como en el lote dispuesto para la construcción del bombeo. El estudio contiene tanto las actividades de exploración mediante la ejecución de sondeos manuales y apiques, como la caracterización del suelo en laboratorio.-Diseños hidráulicos: Determinar los volúmenes necesarios tanto para succión como para almacenamiento, determinación de diámetros de tuberías y especificación de los equipos de bombeo necesarios.-Cálculos geotécnicos: Verificar las condiciones de capacidad de carga, asentamientos y estabilidad en los sitios a construir las estructuras, como en las conducciones.- Diseños eléctricos: Realizar los cálculos de instalaciones eléctricas y protecciones necesarias para el correcto funcionamiento del sistema de bombeo.-Cálculos estructurales: Calcular las estructuras necesarias, especialmente para el sistema de bombeo y tanque de almacenamiento. 4. El Contratista se hará responsable de los salarios, prestaciones sociales, pago de la seguridad social de los trabajadores, IVA, retención en la fuente, y demás costos que implique la ejecución del contrato.5.El Contratista deberá velar por el cumplimiento de las normas de Seguridad y Salud Ocupacional establecidas por la empresa para los trabajadores a su cargo.6. El Contratista entregará al supervisor designado por EMPOCALDAS S.A. E.S.P., copia de las planillas de pago a los trabajadores, copia de la liquidación de prestaciones sociales, en caso de retiro de algún trabajador con su respectivo paz y salvo, copias de las afiliaciones y de las autoliquidaciones de Salud, Pensiones y Riesgos profesionales, así como el certificado que demuestre que se encuentra cotizando al sistema de seguridad social. Sin estos documentos no se tramitará el pago.7. Deberá utilizar los elementos de protección de acuerdo con las normas de Seguridad vigentes, durante la ejecución de sus labores.8.El Contratista deberá presentar el informe de las actividades realizadas a los supervisores y estará dispuesto a suministrar cualquier información solicitada de los trabajos efectuados.9.Cualquier anomalía en la prestación del servicio por parte del personal a cargo del Contratista, deberá ser subsanada de inmediato y prescindir del trabajador si se lo indican los supervisores.10. Ningún trabajador debe devengar un salario inferior al salario mínimo legal vigente.11. El Contratista no podrá ceder ni subcontratar total o parcialmente las actividades especificadas en el contrato. 12. El Contratista deberá constituir las pólizas exigidas en el contrato. Los pagos por la Estampilla pro Universidad, Estampilla Pro desarrollo, Estampilla Pro Hospital Santa Sofía, estarán a cargo del contratista. 13. El valor de la propuesta incluye hasta la liquidación del presente contrato.**PARÁGRAFO: RÉGIMEN AMBIENTAL.** EL CONTRATISTA deberá cumplir con la legislación ambiental vigente, supeditando la ejecución contractual a la previa obtención de las licencias, permisos o autorizaciones que sea necesario tramitar ante la autoridad ambiental competente. **B) OBLIGACIONES DE EMPOCALDAS S.A. E.S.P.:** Cancelar en forma oportuna el valor por concepto de la realización de estudios topográficos en los términos convenidos, previa constancia de cumplimiento de las obligaciones, expedida por los interventores del contrato. **CLÁUSULA TERCERA-PLAZO:** El plazo para la realización del presente contrato será de noventa días (90) a partir de la suscripción del acta de inicio del presente contrato. **CLÁUSULA CUARTA - VALOR DEL CONTRATO:** Para los efectos fiscales y legales el valor del contrato es la suma de CUARENTA Y TRES MILLONES NOVECIENTOS NUEVE MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y CUATRO PESOS (\$43.909.434) INCLUIDO IVA. **PARÁGRAFO PRIMERO: MODIFICACIÓN DEL VALOR O DEL PLAZO:** Las partes contratantes declaran que cuando por circunstancias excepcionales calificadas previamente, a través de escrito por parte del supervisor y autorizadas por el Representante Legal de la Entidad, haya necesidad de modificar el



valor del presente, lo podrán adicionar hasta por el cincuenta por ciento (50%) del valor del mismo expresado en salarios mínimos legales mensuales vigentes; el plazo se ampliará mediante documento. Una vez autorizadas las adiciones relacionadas con el contrato EL CONTRATISTA procederá a ampliar las pólizas relacionadas en la Cláusula Décima Segunda, hasta la concurrencia del valor o plazo adicional. **PARÁGRAFO SEGUNDO:** Los pagos a los cuales se obliga EMPOCALDAS S.A. E.S.P., estarán sujetos a la apropiación presupuestal bajo el rubro No. 230402, CDP No. 00320 del 14 de marzo del 2.016. **CLÁUSULA QUINTA- SUPERVISIÓN DE LOS TRABAJOS:** La Supervisión del presente contrato estará a cargo del JEFE DEL DEPARTAMENTO DEL PLANEACIÓN Y PROYECTOS de EMPOCALDAS S.A. E.S.P. quien velará por el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones a cargo del CONTRATISTA y representarán los intereses de la Empresa para la debida y cumplida ejecución del objeto contractual, sujetando sus actuaciones a lo establecido en el Manual de Interventoría de la Entidad y las especificaciones técnicas de la Empresa, tendrán las siguientes atribuciones y responsabilidades: 1. Dar inicio al contrato, una vez haya verificado el cumplimiento de los requisitos necesarios para su legalización y ejecución, los cuales se indican a continuación: - Expedición del registro presupuestal. - Constitución de las garantías exigidas. - Pago de las estampillas a que haya lugar. - Pago de los aportes a la seguridad social. - Los demás requisitos de ley. 2. Verificar que EL CONTRATISTA cumpla con las obligaciones descritas en la cláusula segunda del presente contrato. 3. Informar al respecto las demoras o incumplimiento de las obligaciones de EL CONTRATISTA. 4. Certificar respecto al cumplimiento de EL CONTRATISTA. Dicha certificación se constituye en requisito previo para cada uno de los pagos que deban realizarse. 5- Realizar durante la ejecución del contrato la supervisión técnica, administrativa, financiera y contable del mismo. 6- Supervisar que el objeto contractual se ejecute de acuerdo con los parámetros determinados por la entidad. 7- Deberá verificar la presentación por parte del contratista al iniciar, durante y una vez finalizadas las obras de los registros fotográficos impresos de las condiciones y avance de las mismas, los cuales serán anexados a los informes presentados. 8- Verificar el pago por parte del contratista de sus obligaciones frente al sistema de seguridad social y parafiscales. 9- Exigir la copia de los documentos que soportan las cuentas de pago, así como elaborar las actas de pago parciales y el acta final. 10- Verificar la vigencia de las coberturas de los amparos solicitados en la cláusula décima segunda relacionada con las garantías exigidas para la ejecución del contrato. 11- Solicitar los informes que consideren pertinentes en ejercicio de su control financiero, relacionados con la ejecución del mismo. 12- Mantener informado al Gerente de EMPOCALDAS S.A. E.S.P de cualquier circunstancia que llegare a afectar el cumplimiento de las obligaciones estipuladas en el contrato. 13- Realizar el acta de liquidación del contrato y dar su visto bueno para este fin. 14. *Adicionalmente y dentro de los tres días siguientes a su generación, el interventor será responsable de allegar toda la documentación relacionada con la Interventoría de los contratos a la Secretaría General donde reposa la documentación original de los mismos.* **PARÁGRAFO PRIMERO.** Cuando por circunstancias de fuerza mayor la Interventoría no pueda ser realizada por quienes han sido designados para tal fin, deberá informarse por escrito a la Gerencia y a la Secretaría General de la entidad, con el fin de que la Gerencia proceda a realizar la designación correspondiente. **PARÁGRAFO SEGUNDO: FIJACIÓN DE NUEVOS PRECIOS:** Si durante el desarrollo del contrato se aprobaran nuevas obras, cuya ejecución requiera de Interventoría, de acuerdo con el concepto de EMPOCALDAS S.A. E.S.P., los precios para la Interventoría de las mismas serán estudiados, ajustados y aprobados por EMPOCALDAS

S.A. E.S.P. **PARÁGRAFO TERCERO:** El estudio de los precios no previstos, deberá ser siempre anterior a la ejecución de los trabajos correspondientes en documento escrito con previa autorización del Representante Legal. **CLÁUSULA SÉPTIMA- FORMA DE PAGO:** El valor total del contrato será cancelado mediante la presentación de actas parciales mensuales de avance, previa presentación de la factura y constancia expedida por el supervisor de haberse cumplido con las obligaciones señaladas. Las facturas se cancelarán de acuerdo con la programación prevista por la Tesorería de EMPOCALDAS S.A. E.S.P., pero en ningún momento será superior a treinta (30) días, salvo fuerza mayor o caso fortuito. No se realizará ningún pago anticipado del valor del contrato. **PARÁGRAFO PRIMERO:** Antes de la firma del acta de iniciación el CONTRATISTA deberá presentar las afiliaciones correspondientes a Salud, Pensión y Riesgos Profesionales de todos y cada uno de los trabajadores que participen en la ejecución del contrato, dicha información será confrontada por parte del Interventor, quien velará por el cumplimiento de esta disposición e informará directamente al Representante Legal de EMPOCALDAS S.A. E.S.P. **PARÁGRAFO SEGUNDO:** Las actas se elaborarán entre los Supervisores y EL CONTRATISTA donde se registraran los valores de los trabajos realizados y entregados a entera satisfacción. **PARÁGRAFO TERCERO:** EL CONTRATISTA deberá cumplir sus obligaciones frente al sistema de seguridad social integral y parafiscales (Cajas de compensación familiar, SENA, ICBF). **CLÁUSULA OCTAVA- CESIÓN DEL CONTRATO:** EL CONTRATISTA no podrá ceder el contrato sin previa autorización escrita por parte del representante legal de EMPOCALDAS S.A. E.S.P. **PARÁGRAFO PRIMERO:** Si al CONTRATISTA le llegare a sobrevenir inhabilidad o incompatibilidad, deberá ceder el presente contrato previa autorización escrita del representante legal de la entidad, si ello no fuere posible, deberá renunciar a su ejecución conforme lo establece el artículo 9, inciso 1 de la Ley 80 de 1993. **CLÁUSULA NOVENA - ESPECIFICACIONES:** EL CONTRATISTA se ceñirá a las especificaciones que EMPOCALDAS S.A. E.S.P. le suministre. **CLÁUSULA DÉCIMA- RESPONSABILIDAD LABORAL, VINCULACIÓN DEL PERSONAL:** EL CONTRATISTA, aportará para el desarrollo del presente contrato, su propio personal. Por consiguiente como empleador del personal que utilice, será el único responsable de las obligaciones derivadas de las disposiciones legales y demás ordenamientos en materia de trabajo y seguridad social, respecto de su personal. Quedando entendido que no existe relación laboral alguna entre EMPOCALDAS S.A. E.S.P. y el personal al servicio del CONTRATISTA, destinado a la ejecución del presente contrato. Por tanto, EL CONTRATISTA se hace responsable de los salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones de las personas que ocupe para el cumplimiento del objeto contractual, respecto de los cuales EMPOCALDAS S.A. E.S.P. no asume obligación alguna de carácter laboral. **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA - GARANTÍA ÚNICA A FAVOR DE ENTIDADES ESTATALES:** EL CONTRATISTA deberá constituir a favor de EMPOCALDAS S.A. E.S.P. Póliza de garantía única expedida por compañía de seguros debidamente constituida en el país que avale los siguientes riesgos: a) **CUMPLIMIENTO:** Para precaver los perjuicios derivados del incumplimiento imputables al afianzado de las obligaciones emanadas del contrato, por un valor equivalente al treinta por ciento 30% del valor del mismo y con una vigencia igual al término del contrato y tres (3) meses más. b) **SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES:** Para cubrir el riesgo de incumplimiento de las obligaciones laborales, de acuerdo a lo consagrado en el artículo 64 del Código Sustantivo del Trabajo, a que está obligado el afianzado y relacionadas con el personal utilizado para la ejecución del contrato, por un valor equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato y por una vigencia igual al término del contrato y tres (3) años.

más. **c) CALIDAD:** Se constituye por el veinte por ciento (20%) del valor total del contrato y su vigencia será desde la suscripción del contrato, por el término del mismo y dos (2) años más. **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - CLÁUSULAS EXORBITANTES:** Quedan incorporadas en este contrato las cláusulas de interpretación unilateral, modificación unilateral, caducidad y terminación unilateral, de acuerdo con lo preceptuado por el Artículo 31 de la Ley 142 de 1994, modificadas por la Ley 689 de 2001 en concordancia con la Resolución No. 151 de 2001 expedida por la Comisión Nacional de Regulación de Agua potable y Saneamiento Básico. **CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA - PENAL PECUNIARIA:** En caso de incumplimiento definitivo y culpable del CONTRATISTA, éste pagará a EMPOCALDAS S.A. E.S.P., como multa penal pecuniaria que tendrá carácter sancionatorio, una suma de dinero igual al diez por ciento (10%) del valor total del contrato, suma que se hará efectiva de acuerdo con la Ley. El valor de las multas y de la pena pecuniaria ingresará a la Tesorería de EMPOCALDAS S.A. E.S.P., y será descontada de cualquiera de las sumas que se adeuden a EL CONTRATISTA. **CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA - MULTAS:** En caso de que el CONTRATISTA incumpla las obligaciones estipuladas en la propuesta o en el contrato o en los documentos que forman parte integral del mismo EMPOCALDAS S.A. E.S.P., aplicará las siguientes sanciones y su valor será descontado de cualquier saldo que exista a su favor o cubierto por la garantía de cumplimiento y en ningún caso su aplicación será entendida como liberatoria o atenuante de cualquiera de las obligaciones adquiridas en virtud del contrato. **POR RETRASO EN EL PERFECCIONAMIENTO Y LEGALIZACIÓN DEL CONTRATO:** Si por causas imputables al CONTRATISTA no presenta los documentos, ni se realizan los actos y trámites necesarios para el perfeccionamiento y legalización del contrato dentro de los cinco (05) días hábiles siguientes, contados a partir de la fecha en que se ha entregado para la firma, se sancionará al CONTRATISTA con una suma equivalente al cero punto cinco por ciento (0,5%) del valor total del contrato por cada día de retraso. **POR SUSPENSIÓN INJUSTIFICADA DEL CONTRATO:** Cuando el CONTRATISTA suspenda totalmente los servicios contratados sin justificación aceptada por EMPOCALDAS S.A. E.S.P. será sancionado con un cero punto veinticinco por ciento (0.25%) del valor total del contrato, por cada día de suspensión o incumplimiento. **POR RETARDO O INCUMPLIMIENTO:** En caso de mora o incumplimiento por parte del CONTRATISTA de las obligaciones establecidas en este contrato, éste autoriza a EMPOCALDAS S.A. E.S.P. para que sin necesidad de requerimiento judicial previo, del saldo a su favor le descuente un cero punto tres por ciento (0,3%) del valor del contrato por cada día calendario que transcurra y subsista en el incumplimiento o en la mora. Por el pago de la suma a que se refiere esta estipulación, no se entenderá extinguida la obligación contratada por el CONTRATISTA en razón del contrato, ni se le eximirá de la indemnización por los perjuicios causados a EMPOCALDAS S.A. E.S.P. **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - CLÁUSULA DE INDEMNIDAD:** El contratista debe mantener libre a EMPOCALDAS S.A. E.S.P. de cualquier daño o perjuicio originado en reclamaciones de terceros y que se deriven de sus actuaciones o las de sus subcontratistas o dependientes. **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - LIQUIDACIÓN:** El presente contrato deberá ser liquidado de común acuerdo por las partes dentro de los 120 días siguientes a la terminación del contrato. En representación de EMPOCALDAS S.A. E.S.P. actuará el Gerente. Si EL CONTRATISTA no se presenta a la liquidación o las partes no llegan a un acuerdo sobre el contenido de la misma, se practicará la liquidación unilateral por parte de EMPOCALDAS S.A. E.S.P. **CLÁUSULA DÉCIMA SÉPTIMA: DOCUMENTOS ADICIONALES:** Hacen parte integral del presente contrato, los siguientes documentos: 1- Análisis de conveniencia y oportunidad. 2-

Certificado de Disponibilidad Presupuestal. 3- Certificado de existencia y representación legal. 4- Certificados de antecedentes disciplinarios. 5- Certificado de antecedentes fiscales. 6- Certificado de antecedentes judiciales. 7- Certificados que den cuenta sobre la afiliación del Contratista a los sistemas de seguridad social. 8- Fotocopia del documento de identidad. 9- Certificado del Régimen Único Tributario (RUT) expedido por la DIAN. 10- Anexo cálculo de factores multiplicadores presentado por el contratista en la propuesta. 11- Hoja de vida persona jurídica. 12- Declaración de bienes y rentas. **CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA – LEGALIZACIÓN DEL CONTRATO:** Para la legalización, EL CONTRATISTA deberá presentar para la aprobación por parte de la entidad contratante: a) La garantía única b) Pago de la Estampilla Pro Universidad (1%). c) Pago de la Estampilla Pro desarrollo (2%). d) Pago de la Estampilla Pro Hospital Santa Sofía de Caldas (1%). **PARÁGRAFO PRIMERO:** Para el pago de cada acta deberá presentar los recibos de pago de los parafiscales a que haya lugar, teniendo como base las planillas de las nóminas, además de las autoliquidaciones en Salud, Pensión y Riesgos Profesionales de todos y cada uno de los que participen en la ejecución de los estudios topográficos. Una vez firmado el contrato y después de su entrega, el CONTRATISTA, deberá presentar para la aprobación por la entidad contratante los documentos relacionados anteriormente. Todo gasto que demande la legalización del contrato correrá por cuenta del CONTRATISTA.

Para constancia se firma en Manizales a los

3 ABR 2016

11 3 ABR 2016

  
**CARLOS ARTURO AGUDELO MONTOYA.**  
Gerente.  
EMPOCALDAS S.A E.S.P.

  
**SERGIO ANDRÉS LÓPEZ ALVAREZ.**  
Representante Legal  
SALA S.A.S.

  
Vbo. FERNANDO HELY MEJÍA ALVAREZ

  
V.bo. ROBINSON RAMÍREZ HERNÁNDEZ

REVISÓ: ANDRÉS FELIPE TABA ARROYAVE

  
PROYECTÓ: Edna Suárez A.