ESTUDIOS PREVIOS ABREVIADOS

RESPONSABLE:	**NOMBRE**	JAIR LÓPEZ TABORDA
	CARGO	PROFESIONAL UNIVERSITARIO
DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD	La ESP de La Virginia abastece de agua potable a los habitantes de la zona urbana del municipio, con el fin de garantizar que el agua cumpla con los requisitos establecidos por la normatividad vigente, específicamente la Resolución 2115 de 2007, se cuenta con laboratorio de análisis fisicoquímico y microbiológico los cuales se encuentran autorizados mediante la resolución 1615 del 15 de mayo del 2015 del Ministerio de la Salud y Protección social, además amparado bajo el Sistema de Gestión de la Calidad de la E.S.P La Virginia. Como en el laboratorio de ensayo debemos cumplir tanto con la resolución 1619 de 2015 como con algunos parámetros de la NTC 17025. 5.5.2 Los equipos y su software utilizado para los ensayos, las calibraciones y el muestreo deben permitir lograr la exactitud requerida y deben cumplir con las especificaciones pertinentes para los ensayos o las calibraciones concernientes. Se deben establecer programas de calibración para las magnitudes o los valores esenciales de los instrumentos cuando dichas propiedades afecten significativamente a los resultados. Antes de poner en servicio un equipo (incluido el utilizado para el muestreo) se lo debe calibrar o verificar con el fin de asegurar que responde a las exigencias especificadas del laboratorio y cumple las especificaciones normalizadas pertinentes. El equipo de ser verificado o calibrado antes de su uso. Por lo anterior se debe realizar contratación de la calibración y verificación de los equipos de laboratorio de la planta de tratamiento tanto en microbiología como en fisicoquímico.	
TIPO DE CONTRATO:	Prestación de servicios	
OBJETO A CONTRATAR:	Realizar la Calibración y verificación de los equipos de laboratorios de la E.S.P. La Virginia.	
ALCANCES	• Revisión de equipos de laboratorio • Calibración equipos de laboratorio • Informar oportunamente cualquier anomalia o dificultad que advierta en el desarrollo del contrato y proponer alternativas de solicion a las mismas • Atender las recomendaciones y sugerencias que haga el supervisor del contrato, cumpliendo con sus indicaciones y recomendaciones y las demas que sena inherentes al objeto de contratacion. • Cumplir en forma eficiente y oportuna los trabajos y aquellas obligaciones que se generen por la naturaleza del contrato, con plena autonomia tecnica y administrativa y bajo su propia responsabilidad. • Presentar los informes sobre la ejecucion del contrato que le sean solicitados por el supervisor del mismo.	

	• Las demás inherentes al objeto y la naturaleza del contrato y aquellas indicadas en las condiciones téncicas, establecidas en todos los documentos del proceso contractual y por el supervisor para el cabal cumplimeitno del objeto del mismo.
TIEMPO ESTIMADO PARA LA PRESTACIÓN DEL CONTRATO	5 MESES
FORMA DE PAGO	Autorizaciones de pagos parciales de acuerdo con la facturación del servicio entregado.
CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIDAS	CODIGO ESTANDAR DE PRODUCTOS Y SERVICIOS DE NACIONES UNIDADS "UNSPSC" 81141504 reparación o calibración de pruebas de equipo. Especificaciones técnicas de cada equipo y manuales de operación.

ANALISIS DEL RIESGO	**Tipificación.** En la ejecución del contrato que se requiere celebrar, se puede presentar el hecho de que el contratista incumpla total o parcialmente las obligaciones contractuales y legales adquiridas, sea porque se abstenga injustificadamente de hacerlo (incumplimiento total), o por incumplimiento del plazo de ejecución del contrato, o por entrega incompleta o defectuosa de los suministros y por fuera del marco de obligaciones y responsabilidades que asume el contratista, lo que conlleva a la necesidad de que la ESP La Virginia solicite al contratista la expedición de una póliza única, expedida por una compañía de seguros legalmente constituida en el país, en la que se ampare a la Empresa de Servicios Públicos de La Virginia, ESP La Virginia por el incumplimiento en que eventualmente pueda incurrir el contratista, de sus obligaciones legales y contractuales. Dado que el contrato a celebrar es de Suministros y la Empresa debe garantizar que las mismas tengan la calidad suficiente que le permita cumplir su vida útil, se hace necesario amparar a la Empresa de Servicios Públicos de La Virginia, ESP La Virginia, de las carencias de calidad que puedan presentar los suministros y que sean imputables al contratista. **Presentación de Pólizas**

	El proponente favorecido con la adjudicación del contrato deberá constituir dos (02) pólizas así: una garantía única para avalar el cumplimiento de las obligaciones surgidas del contrato, con los siguientes amparos: • CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO por cuantía equivalente al DIEZ POR CIENTO (10%) del valor total del contrato y con una vigencia igual a la del contrato, sus prórrogas y adiciones, si las hubiere, y cuatro (04) meses más. • CALIDAD por valor equivalente al VEINTE POR CIENTO (20%) del valor total del contrato y con una vigencia igual a la del contrato, sus prórrogas y adiciones si las hubiere y Dos (02) años más

DISCRIMINACIÓN DE IMPUESTOS Y RETENCIONES	▪ Retención en la Fuente. Sobre el valor de cada pago, se retendrá el porcentaje establecido en la Ley para este tipo de contratos. ▪ Pro-cultura del UNO POR CIENTO (1%) sobre el valor del contrato. ▪ Pro-hospitales DOS POR CIENTO (2%) sobre el valor del contrato. ▪ Reteica UNO POR CIENTO (1%) sobre el valor total del contrato ▪ Pro-anciano Cuatro Por Ciento (4%) Sobre el Valor Total del Contrato ▪ Pro-deporte UNO POR CIENTO (1%) sobre el valor total del contrato

FUNDAMENTO JURIDICO	Para la celebración del contrato que se requiere, según el objeto del mismo y el valor del presupuesto estimado no supera los Cien (100) salarios mínimos legales mensuales vigentes, se celebrarán a través de contratación directa sin formalidades plenas. Para este procedimiento se dará cumplimiento a las siguientes sujeciones: 1. No se requiere pluralidad de ofertas; 2. Se elaborará contrato de obra, de servicios, de suministro, de interventoría, de consultoría, de fiducia u otros en la cual se establezca como mínimo objeto, plazo, precio, obligaciones del adjudicatario y garantía si se exige. Lo anterior de acuerdo con el Artículo **29. CONTRATACIÓN DIRECTA SIN FORMALIDADES PLENAS,** Del acuerdo de Junta Directiva 019 del 27 de diciembre del 2021, actual estatuto de contratación de la ESP de La Virginia.

ANALISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO	Cotizaciones _X_	APU _____	Comparaciones_____.
	Otro: _____.	Cuál:_____.	

Para el análisis de los precios se solicitó cotizaciones a proveedores de servicios de mantenimiento y calibración como CEIINC, CM Y CIA LTDA, ALPHA METROLOGIA, HACH, EQUIPOS Y LABORATORIO

Se anexan cotizaciones

Oferentes
Cotización 1: CM Y CIA LTDA
Cotización 2: METROLOGÍA

Teniendo en cuenta las cotizaciones recibidas, se hace un promedio y se construye un presupuesto, lo que esta en azul son los procesos que están acreditados por la ONAC.

COTIZACIONES CALIBRACIÓN

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CM Y CIA LTDA		METROLOGIA		PROMEDIO	
			VR/UNITARIO	VR/TOTAL	VR/UNITARIO	VR/TOTAL	VR/UNITARIO	VR/TOTAL
1	Nevera	1	$ 288,000	$ 288,000	$ 282,505	$ 282,505	$ 285,253	$ 285,253
2	Nevera	1	$ 288,000	$ 288,000	$ 282,505	$ 282,505	$ 285,253	$ 285,253
3	Conductímetro **PC400S**	1	$ 385,000	$ 385,000	$ 749,028	$ 749,028	$ 567,014	$ 567,014
6	Espectrofotómetro **PR2800 HACH**	1	$ 963,000	$ 963,000	$ 1,768,563	$ 1,768,563	$ 1,365,782	$ 1,365,782
8	Centrífuga **CLAY ADAMS**	1	$ 200,000	$ 200,000	$ 188,145	$ 188,145	$ 194,073	$ 194,073
10	pH metro **OHAUS**	2	$ 353,000	$ 706,000	$ 827,386	$ 1,654,772	$ 590,193	$ 1,180,386
11	Incubadora **MEMMERT**	2	$ 288,000	$ 576,000	$ -	$ -	$ 144,000	$ 288,000
12	Autoclave de olla **ALL AMERICAN**	1	$ 428,000	$ 428,000	$ 120,555	$ 120,555	$ 274,278	$ 274,278
13	Atoclave **advance 18 litros**	1	$ 428,000	$ 428,000	$ 120,555	$ 120,555	$ 274,278	$ 274,278
14	Termohigómetros	5	$ 160,000	$ 800,000	$ 250,860	$ 1,254,300	$ 205,430	$ 1,027,150
15	Termómetro de mercurio	1	$ 350,000	$ 350,000	$ 403,415	$ 403,415	$ 376,708	$ 376,708
16	Termometro de punzón Oakton WD 90225-15 digi sense traceable.	1	$ 107,000	$ 107,000	$ 206,959	$ 206,959	$ 156,980	$ 156,980
17	Termometro digital **DAIGGER**	1	$ 107,000	$ 107,000	$ 206,959	$ 206,959	$ 156,980	$ 156,980
18	Balanza analítica **OHAUS**	1	$ 1,200,000	$ 1,200,000	$ 502,171	$ 502,171	$ 851,086	$ 851,086
19	Floculador de mesa **PHIPPS & BIRD**	1	$ 200,000	$ 200,000	$ -	$ -	$ 100,000	$ 100,000
20	Turbidímetro **HACH TU5200**	1	$ 350,000	$ 350,000	$ 414,862	$ 414,862	$ 382,431	$ 382,431
22	Micropipeta de 1 - 10 mL **FOURE'S**		$ 160,000	$ -	$ 336,657	$ -	$ 248,329	$ -
23	Micropipeta de 100 - 1000 microlitros **BOECO**	1	$ 160,000	$ 160,000	$ 336,657	$ 336,657	$ 248,329	$ 248,329
24	cabina de flujo laminar **BIOBASE**	1	$ 2,500,000	$ 2,500,000	$ -	$ -	$ 1,250,000	$ 1,250,000
25	Bascula **MARCA LEXUS**	1	$ 1,500,000	$ 1,500,000	$ 966,560	$ 966,560	$ 1,233,280	$ 1,233,280
26	Sensor de cloro **TOXI RAE PRO**	1	$ 700,000	$ 700,000	$ -	$ -	$ 350,000	$ 350,000
27	viáticos	2	$ 1,800,000	$ 3,600,000	$ 750,000	$ 1,500,000	$ 1,275,000	$ 2,550,000
		Subtotal	$	15,836,000	$	10,958,511	$	10,847,256
		19%	$	3,008,840	$	2,082,117	$	2,060,979
		Total	$	18,844,840	$	13,040,628	$	12,908,234

Lo que se encuentra en azul indica que son los servicios que están acreditados

Revisando se tienen los proveedores con presupuestos para realizar la calibración y verificación metrológica de los equipos de laboratorio se tiene una diferencia de Cinco Millones Ochocientos Mil pesos aproximadamente, aquí debemos revisar que si realizamos el mantenimiento con una empresa lo ideal es realizar la calibración con otra empresa, de esta forma tendríamos que la calibración de se debería realizar con un presupuesto de Trece Millones Cuarenta Mil Seiscientos Veintiocho pesos **(13.040.628,00)**, teniendo en cuenta que este tiene dos equipos menos para realizar la calibración.

Firma Responsable

Revisó: Juan Gabriel Ramírez Quintero
Asesor Jurídico Externo.

Nota 1: Si la metodología a aplicar es APU, en el espacio para el resultado deberá ponerse el valor total después de presupuestar el objeto a contratar con los precios de la Empresa y los precios de otras fuentes y en el espacio de Análisis se señalarán los anexos que soporten el análisis.