FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA

FUERZA AÉREA COLOMBIANA

SOLICITUD DE PRE-COTIZACIÓN

Fecha: 21 DE ENERO DEL 2019

Señores:
SOLUCIONES GLOBALES CALDERON

ADVERTENCIA	LA COTIZACIÓN SOLICITADA SERVIRÁ DE BASE PARA LA ELABORACIÓN DE UN ESTUDIO DE MERCADO Y, POR TANTO, NO CONSTITUYE EN SÍ MISMA UNA OFERTA Y CONSECUENTEMENTE NO OBLIGA A LAS PARTES.	
OBJETO	"LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO (INCLUYE HERRAMIENTAS, MATERIALES, INSUMOS, ACCESORIOS, MANO DE OBRA, IMPREVISTOS, MONITOREO, ENTRE OTROS) DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR), SISTEMA DE EYECCION RED SANITARIA, ANALISIS DE AGUA , Y POZO PROFUNDO PARA EL COMANDO AÉREO DE MANTENIMIENTO. PARA EL COMANDO AEREO DE MANTENIMIENTO"	
VALIDEZ DE LA COTIZACIÓN	LA VALIDEZ DE LA COTIZACION SERA DE 60 DIAS CALENDARIO A PARTIR DE LA FECHA	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN O SERVICIO A CONTRATAR. (SE DEBE VERIFICAR LOS DOCUMENTOS TÉCNICOS A EXIGIR DE ACUERDO AL OBJETO DEL CONTRATO COMO EXPERIENCIA, LICENCIAS, PERMISOS ESPECIALES, ETC.)	
CONDICIONES DE CONTRATACIÓN	PLAZO	Octubre 20 de 2019.
	FORMA DE PAGO	Único pago PAC Diciembre de 2018 por valor $71.000.000
	REQUISITOS JURIDICOS A EXIGIR EN LA FUTURA CONTRATACION	1. Certificado de existencia y representación legal o documento de constitución de la Unión temporal o consorcio. 2. Acreditación de la capacidad del representante legal o quien haga sus veces para presentar propuesta y suscribir contrato. 3. Fotocopia cedula de ciudadanía. 4. Situación militar. 5. Constancia de cumplimiento de aportes parafiscales para personas jurídicas y naturales nacionales. 6. RUP 7. Constitución de la garantía de seriedad. (SI APLICA).
	REQUISITOS ECONOMICOS A EXIGIR EN LA FUTURA CONTRATACION	El Cotizante deberá diligenciar el anexo 1 del presente formato, referente a los indicadores Financieros y de capacidad organizacional de acuerdo con la información consignada en su Registro Único de Proponentes.
VALOR OFRECIDO	(Indicación especifica de que quien cotiza deberá tener en cuenta todos los gastos en los que incurra por la suscripción, legalización y ejecución del contrato, como impuestos, publicaciones, constitución garantía única, transporte, operarios, etc.)	
PLAZO PARA PRESENTAR COTIZACIÓN	Para entregar las cotizaciones para el estudio de mercado tendrán plazo hasta el 31 de enero de 2019 deberán hacerlos llegar por correo electrónico a maria.jaimes@fac.mil.co	

Técnico Segundo MAGDALENA JAIMES ORTEGA / Comité estructurador

RV: Solicitud de cotización

T2. MARIA MAGDALENA JAIMES ORTEGA

mié 23/01/2019 11:25

Para:sgcyopal@hotmail.com <sgcyopal@hotmail.com>;

2 archivos adjuntos (163 KB)

FICHA TECNICA PTAR-POZO-ELECTRO.xlsx; SOLICITUD PRECOTIZACION No. 1.SGC.doc;

T2. Magdalena Jaimes Ortega
Escuadrilla Medio Ambiente CAMAN
Tel: 031-8209040 ext 1930-1931

De: T2. MARIA MAGDALENA JAIMES ORTEGA
Enviado: miércoles, 23 de enero de 2019 11:15
Para: sgcyopal@hotmail.com
Asunto: Solicitud de cotización

Señores:
Soluciones Globales Calderón.

De acuerdo a lo tratado me permito enviar la solicitud de cotización , junto con el anexo de cantidades de obra .

Atenta a sus comentarios,

T2. Magdalena Jaimes Ortega
Escuadrilla Medio Ambiente CAMAN
Tel: 031-8209040 ext 1930-1931

ANEXO
CANTIDADES DE OBRA

RUBRO MANTENIMIENTO DE BIENES INMUEBLES

No.	ITEM	CAPITULO	UND.	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR CAPITULO
1,1		Mantenimiento Plantas de Aguas Residuales					$ -
	1.1.1	Mantenimiento Planta de Aguas Residuales Electroquimica	KG				
	1.1.2	Soda caustica en escama al 98%	KG	100,00			
	1.1.3	Ácido sulfúrico 99%	KG	230,00			
	1.1.4	Tirillas papel indicador de referencia o similar Merck, caja por 100 und.	UND	2,00			
	1.1.5	Mantenimiento del conductimetro incluye la revisión de la parte eléctrica y electrónica, con cambio de electrodo y calibración son soluciones patrón, incluye todos los accesorios para que quede en perfecto funcionamiento. Entrega de certificado de calibración por organismo acreditado ante la ONAC.	UND	1,00			
	1.1.6	Calibración del turbidimetro marca micro TPI, incluyendo patrones, además del Phmetro WTW, y fotómetro PF-12, para lo cual se requiere la entrega del certificado expedido por la ONAC.	UND	1,00			
	1.1.7	Mantenimiento de 01 bombas centrifugas de agua potable, marca Barnes, las cuales se encuentran en funcionamiento, en acero inoxidable, incluye cambio de rodamientos sello mecánico de potencia de 1.5 hp el fluido que maneja la bomba es agua potable	UND	1,00			
	1.1.8	Pintura de los 02 tanques exteriores en fibra de vidrio con capacidad de 5 m3 c/u, que componen la planta de tratamiento, color azul epóxido, incluye la limpieza y remoción de óxido en las escalera y restauración de la piezasen caso de ser necesario, pintura anticorrosiva de color negro. Cambio de tornillería acero inoxidable	UND	2,00			
	1.1.9	Pintura de 02 tanques regenerante A y B en pintura color azul epoxica, incluyendo las tapas.	UND	2,00			
	1.1.10	Recubrimiento en fibra de vidrio y Pintura de filtros de gravas color azul epóxido. Cambio de tornillería en acero inoxidable	UND	2,00			
	1.1.11	pintura de filtros de resinas color azul epóxico, con dimensiones de 1.50 mts x 0.60 mt. Cambio de tornillería en acero inoxidable	UND	2,00			
	1.1.12	Pintura de tuberias color gris en aceite	MTS	80,00			
	1.1.13	Actualización del manual de procesos de acuerdo a la revisión de procesos y pruebas de tratabilidad	UND	3,00			
	1.1.14	Suministro de los siguientes test: (02) kit 0-31 Cyanid 08 (20 test). (01) kit de tiras reactivas para cianuro. (02) Kit cromo 5-20 , (03) kit 0-74 de indice fenolico	UND	7,00			
	1.1.15	Señalización e identificación de las plantas con pictogramas de seguridad	UND	20,00			
	1.1.16	Suministro, cambio e instalación de resinas de intercambio catiónico (+) y (-) de aproximadamente 50 kg. Así mismo se requiere la recolección, transporte y disposición final de las resinas que se retiren, así como entrega del certificado de disposición final.	kg	100,00			

	1.1.17	Suministro, cambio e instalación de las gravas del lecho de secado de los lodos	kg	100,00			
1,2		PLANTA DE AGUA RESIDUAL INDUSTRIAL DEL PROCESO DE LAVADO DE PIEZAS					
	1.2.1	Sulfato de aluminio tipo A	kg	150,00			
	1.2.2	Suministro e instalación de sistema de agitación con mezclador en acero inoxidable de 1.2 mts motor de 1 hp a 220v y reductor de 1a 5 ajustable para tanque floculador de la planta incluye sisterna eléctrico de control.	UN	1,00			
	1.2.3	Cambio de gravas del lecho filtrante de lodos, de acuerdo al No de malla.	KG	100,00			
	1.2.4	Cambio y suministro de gravas en la torre de filtración, las cuales consistente en tres diferentes gravas de acuerdo a la malla No.	KG	60,00			
	1.2.5	Mantenimiento, adecuación en la cual se incluya perfil en la partes superior e inferior, así mismo control de corrosión de la malla perimetral de la planta, aplicación de pintura color blanco en aceite.	GLOB	1,00			
	1.2.6	Cambio de 02 válvulas universal de 2 "las cuales son las que evacuan los lodos a los lechos de secado.	UND	2,00			
	1.2.7	Manteniendo de la bomba centrifuga marca IHM consistente en sellos y rodamientos DE 01 Hp , la cual se encuentra en operación	UND	1,00			
	1.2.8	Instalación de conexión eléctrica a 220 wt , así como la tubería, accesorios requeridos para la adecuación de la derivación del sistema de aireación.	GLOB	1,00			
1,3		PLANTA DE AGUA RESIDUAL INDUSTRIAL DEL PROCESO DE LAVADO DE PIEZAS					
	1.3.1	policloruro de aluminio.	Gl	55,00			
	1.3.2	Bomba de extracción para químicos para tambor de 55 gl	UND	2,00			
	1.3.3	EMantenimiento con cambio de elementos para sensor de pH en línea esto incluye calibración y puesta en marcha	UND	1,00			
	1.3.4	Suministro, Cambio e instalación de flotador universal del reactor biológico y del tanque clarifloculaador.	UND	2,00			
	1.3.5	Cambio de 04 lechos filtrantes de 1.80 x 1 mts x 1 mts, de acuerdo a gravas tipo malla No.	UND	1,00			
	1.3.6	Mantenimiento estructura metálica incluye todos los elementos y accesorios, como también pintura anticorrosiva y esmalte para su correcta ejecución.	UND	4,00			
	1.3.7	Análisis de Agua Potable: toma de muestras y análisis de laboratorio con el fin de determinar calidad del agua de acuerdo a la Resolución 2115/07	UN	30,00			
	1.3.8	Pruebas de tratabilidad las cuales se realizarán en las 03 plantas de aguas residuales industriales	UND	3,00			
	1.3.9	Análisis de calidad de agua PTAR 1 ELECTROQUIMICA correspondiente a la toma de 1 Muestra a la entrada y 1 muestra a la salida de la planta el cual debe incluir la recolección toma de muestra puntual para un análisis de agua residual: pH, Temperatura, DBO5, DQO, Fenoles, Sólidos Suspendidos Totales, Sólidos sediméntales y Aceites y grasas, cianuros, medición de los siguientes metales: arsénico, bario, cadmio, cromo, mercurio, níquel, plata, plomo, selenio según resolución 0631 del 17 de marzo del 2015. Su análisis respectivo de laboratorio acreditado por el IDEAM Las muestras ofertadas corresponderán a: (1 Muestra a la entrada y 1 muestra a la salida) de la planta de electroquímica y entrega de informe	UND	2,00			
	1.3.10	Análisis de calidad de agua PTAR 2 LAVADO DE PIEZAS correspondiente a la toma de 1 Muestra a la entrada y 1 muestra a la salida de la planta el cual debe incluir la recolección toma de muestra puntual para un análisis de agua residual: pH, Temperatura, DBO5, DQO, Fenoles, Sólidos Suspendidos Totales, Sólidos sediméntales y Aceites y grasas, cianuros, medición de los siguientes metales: arsénico, bario, cadmio, cromo, mercurio, níquel, plata, plomo, selenio según resolución 0631 del 17 de marzo del 2015. Su análisis respectivo de laboratorio acreditado por el IDEAM Las muestras ofertadas corresponderán a: (1 Muestra a la entrada y 1 muestra a la salida) de la planta de lavado de piezas. Y entrega de informe.	UND	2,00			
	1.3.11	Análisis de calidad de agua PTR 3 LAVADO DE AERONAVES correspondiente a la toma de 1 Muestra a la entrada y 1 muestra a la salida de la planta el cual debe incluir la recolección toma de muestra puntual para un análisis de agua residual: pH, Temperatura, DBO5, DQO, Fenoles, Sólidos Suspendidos Totales, Sólidos sediméntales y Aceites y grasas, cianuros, medición de los siguientes metales: arsénico, bario, cadmio, cromo, mercurio, níquel, plata, plomo, selenio según resolución 0631 del 17	UND	2,00			
1,4		Mantenimiento Pozo Profundo					

	1.4.1	Suministro, cambio e instalación del equipo de bombeo en el pozo profundo franklin de 30HPde potencia y 460v de tención a profundidad de 290 metros. Mantenimiento del equipo de bombeo en el pozo profundo franklin de 30HPde potencia y 460v de tención a profundidad de 290 metros. Consistente en mantenimiento al cuerpo de impulsión y aspiración, incluye válvula de cheque, protección eléctrica, alabes	UND	1,00			
	1.4.2	Suministro cambio e instalación de cheque de 3" en bronce	UND	1,00			
	1.4.3	Toma de muestra de agua del pozo y análisis físico – químico (antes de mantenimiento)	UND	1,00			
	1.4.4	Toma de muestra de agua del pozo y análisis físico – químico (después de mantenimiento)	UND	1,00			
	1.4.5	Inspección de diámetro y profundidad, (12" de 0 hasta 131.63 y en 8" desde 131.63 a 298 metros	UND	1,00			
	1.4.6	Adición, agitación de productos desincrustantes . Desinfección del pozo	GLOBAL	1,00			
	1.4.7	Toma de huella si se presenta alguna obstrucción en el pozo	UND	1,00			
	1.4.8	Limpieza para extraer sedimentos removidos (compresor equipo de mantenimiento	GLOBAL	1,00			
	1.4.9	Toma de video					
	1.4.10	Mantenimiento sistema eléctrico	UND	1,00			
	1.4.11	Suministro y cambio de sonda	UND	1,00			
	1.4.12	Limpieza y pintura con anti corrosivo de la tubería de pozo, accesorios externos y encerramiento (llaves y válvulas)					
	1.4.13	Extracción y revisión de las líneas de bombeo y bomba sumergible	GLOBAL	1,00			
	1.4.14	Informe de todas las actividades, novedades y recomendaciones para determinar vida útil del pozo y el tiempo recomendó de funcionamiento diario.					
	1.5	SISTEMA DE EYECCION DE LA RED SANITARIA					
	1.5.1	TALLER T 700: Mantenimiento preventivo de bomba eyectora de aguas lluvias , marca Barnes la cual a la fecha se encuentra en funcionamiento, (incluye mantenimiento de rodamientos, cambio de sellos, y tablero de control e instalación de protector de voltaje). 3 hp.	UND	2,00			
	1.5.2	COMPONENTES DINAMICOS ESTRUCTURAS Y LAMINAS:Mantenimiento preventivo de bombas eyectoras 10 hp de aguas lluvias , las cuales se encuentran en funcionamiento consistente en desarme, cambio de rodamientos, cambio de sellos, cambio de impulsor, revisión y/o cambio de válvula checK y pintura, (incluye mantenimiento del tablero de control e instalación de protector de voltaje, revisión y cambio de flotadores, funcionales. (Marca Barnes).	UND	2,00			
		COMANDO GRUTE : Manteniento preventivo de electrobombas marca Barnes de 5 Hp las cuales se encuentra en funcionamiento incluye cambio de sellos rodamientos . Así mismo evacuación, lavado y desinfección pozo . Recolección transporte y dispoción final del pozo 16 mts 3.	UND	2,00			
		EQUIPO ETTA: Manteniento preventivo de electrobombas marca Barnes de 5 Hp las cuales se encuentra en funcionamiento incluye cambio de sellos rodamientos . Tablero electronico. Así mismo evacuación, lavado y desinfección pozo . Recolección transporte y dispoción final del pozo 10 mts 3.	UND	2,00			
		PLANTA LAVADO PIEZAS:Manteniento preventivo de electrobombas marca Barnes de 5 Hp las cuales se encuentra en funcionamiento incluye cambio de sellos rodamientos . Así mismo evacuación, lavado y desinfección pozo . Recolección transporte y dispoción final del pozo 16 mts 3.	UND	2,00			

		ZONA LAVADO AERONAVES: evacuación, lavado y desinfección pozo . Recolección transporte y dispoción final del pozo 8 mts 3. Adecuación de la tapa en material liviano de fácil manipulación. Adecuación de la trampa de recolleción de residuos sólidos.	UND	1,00			
		PATIO AUTOMOTRES: evacuación, lavado y desinfección de la caja y carcamo . Incluye la recolección, transporte y dispoción final de los residuos. Instalacion cheqe sanitario de 6".	UND	1,00			
		SISTEMA DE EYECCION PARQUEADERO DE MOTOS. Instalación de cheque hidrosanitario sanitario de 4". Automaización del sistema de bombeo. Lavado del pozo.	UND	1,00			
		SISTEMA DE EYECCION GRUPO DE APOYO: Manteniento preventivo de bombas de eyección , cambio de selios y rodamientos. Asi mismo se requiere el suministro e instalación de 01 cheques sanitarios de 4" . Automatización del equipo de bombeo. Evacuación, lavado y desinfección pozo . Recolección transporte y dispoción final del pozo 16 mts3. Adecuación de 02 cajas de grasas .incluye conexión tramo tuberia en 200 mts, accesorios.	UND	2,00			
		GRUSE : evacuación y limpieza con carro vactor de las 01 trampas de grasas con aproximadamente 10 m3. Incluye transporte y disposición final certificada de los residuos evacuados	UND	1,00			
		CASINOS: evacuación y limpieza con carro vactor de las 02 trampas de grasas con aproximadamente 10m3. Incluye transporte y disposición final certificada de los residuos evacuados	UN D	2,00			
		ESCAM-SECAM : evacuación y limpieza con carro vactor de las 02 trampas de grasas con aproximadamente 30m3. Incluye transporte y disposición final certificada de los residuos evacuados	UND	2,00			

FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA

FUERZA AÉREA COLOMBIANA

SOLICITUD DE PRE-COTIZACIÓN

Fecha: 21 DE ENERO DEL 2019

Señores:
SMART TECH & ENERGY SYSTEMS S.A.S

ADVERTENCIA	LA COTIZACIÓN SOLICITADA SERVIRÁ DE BASE PARA LA ELABORACIÓN DE UN ESTUDIO DE MERCADO Y, POR TANTO, NO CONSTITUYE EN SÍ MISMA UNA OFERTA Y CONSECUENTEMENTE NO OBLIGA A LAS PARTES.	
OBJETO	"LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO (INCLUYE HERRAMIENTAS, MATERIALES, INSUMOS, ACCESORIOS, MANO DE OBRA, IMPREVISTOS, MONITOREO, ENTRE OTROS) DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR), SISTEMA DE EYECCION RED SANITARIA, ANALISIS DE AGUA , Y POZO PROFUNDO PARA EL COMANDO AÉREO DE MANTENIMIENTO. PARA EL COMANDO AEREO DE MANTENIMIENTO"	
VALIDEZ DE LA COTIZACIÓN	LA VALIDEZ DE LA COTIZACION SERA DE 60 DIAS CALENDARIO A PARTIR DE LA FECHA	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN O SERVICIO A CONTRATAR. (SE DEBE VERIFICAR LOS DOCUMENTOS TÉCNICOS A EXIGIR DE ACUERDO AL OBJETO DEL CONTRATO COMO EXPERIENCIA, LICENCIAS, PERMISOS ESPECIALES, ETC.)	
CONDICIONES DE CONTRATACIÓN	PLAZO	Octubre 20 de 2019.
	FORMA DE PAGO	Único pago PAC Diciembre de 2018 por valor $71.000.000
	REQUISITOS JURIDICOS A EXIGIR EN LA FUTURA CONTRATACION	1. Certificado de existencia y representación legal o documento de constitución de la Unión temporal o consorcio. 2. Acreditación de la capacidad del representante legal o quien haga sus veces para presentar propuesta y suscribir contrato. 3. Fotocopia cedula de ciudadanía. 4. Situación militar. 5. Constancia de cumplimiento de aportes parafiscales para personas jurídicas y naturales nacionales. 6. RUP 7. Constitución de la garantía de seriedad. (SI APLICA).
	REQUISITOS ECONOMICOS A EXIGIR EN LA FUTURA CONTRATACION	El Cotizante deberá diligenciar el anexo 1 del presente formato, referente a los indicadores Financieros y de capacidad organizacional de acuerdo con la información consignada en su Registro Único de Proponentes.
VALOR OFRECIDO	(Indicación especifica de que quien cotiza debera tener en cuenta todos los gastos en los que incurra por la suscripción, legalización y ejecución del contrato, como impuestos, publicaciones, constitución garantía única, transporte, operarios, etc.)	
PLAZO PARA PRESENTAR COTIZACIÓN	Para entregar las cotizaciones para el estudio de mercado tendrán plazo hasta el 31 de enero de 2019 deberán hacerlos llegar por correo electrónico a maria.jaimes@fac.mil.co	

Técnico Segundo MAGDALENA JAIMES ORTEGA / Comité estructurador

Solución de Cotización

T2. MARIA MAGDALENA JAIMES ORTEGA

mié 23/01/2019 11:23

Para:dpbarreiro@gmail.com <dpbarreiro@gmail.com>;

2 archivos adjuntos (164 KB)

SOLICITUD PRECOTIZACION SMART TECH.doc; FICHA TECNICA PTAR-POZO-ELECTRO.xlsx;

Señores:
SMART TECH & ENERGY SYSTEMS S.A.S

De acuerdo a lo tratado me permito enviar la solicitud de cotización , junto con el anexo de cantidades de obra .

Atenta a sus comentarios,

T2. Magdalena Jaimes Ortega
Escuadrilla Medio Ambiente CAMAN
Tel: 031-8209040 ext 1930-1931

ANEXO
CANTIDADES DE OBRA

RUBRO | MANTENIMIENTO DE BIENES INMUEBLES

No.	ITEM	CAPITULO	UND.	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR CAPITULO
1.1		Mantenimiento Plantas de Aguas Residuales					$ -
	1.1.1	Mantenimiento Planta de Aguas Residuales Electroquimica	KG				
	1.1.2	Soda caustica en escama al 98%	KG	100,00			
	1.1.3	Ácido sulfúrico 99%	KG	230,00			
	1.1.4	Tirillas papel indicador de referencia o similar Merck, caja por 100 und.	UND	2,00			
	1.1.5	Mantenimiento del conductimetro incluye la revisión de la parte eléctrica y electrónica, con cambio de electrodo y calibración son soluciones patrón, incluye todos los accesorios para que quede en perfecto funcionamiento. Entrega de certificado de calibración por organismo acreditado ante la ONAC.	UND	1,00			
	1.1.6	Calibración del turbidimetro marca micro TPI, incluyendo patrones, además del Phmetro WTW, y fotómetro PF-12, para lo cual se requiere la entrega del certificado expedido por la ONAC.	UND	1,00			
	1.1.7	Mantenimiento de 01 bombas centrifugas de agua potable, marca Barnes, las cuales se encuentran en funcionamiento, en acero inoxidable, incluye cambio de rodamientos sello mecánico de potencia de 1.5 hp el fluido que maneja la bomba es agua potable	UND	1,00			
	1.1.8	Pintura de los 02 tanques exteriores en fibra de vidrio con capacidad de 5 m3 c/u, que componen la planta de tratamiento, color azul epóxido, incluye la limpieza y remoción de óxido en las escalera y restauración de la piezasen caso de ser necesario, pintura anticorrosiva de color negro. Cambio de tornilleria acero inoxidable	UND	2,00			
	1.1.9	Pintura de 02 tanques regenerante A y B en pintura color azul epoxica, incluyendo las tapas.	UND	2,00			
	1.1.10	Recubrimiento en fibra de vidrio y Pintura de filtros de gravas color azul epóxido. Cambio de tornilleria en acero inoxidable	UND	2,00			
	1.1.11	pintura de filtros de resinas color azul epóxico, con dimensiones de 1.50 mts x 0.60 mt. Cambio de tornilleria en acero inoxidable	UND	2,00			
	1.1.12	Pintura de tuberías color gris en aceite	MTS	80,00			
	1.1.13	Actualización del manual de procesos de acuerdo a la revisión de procesos y pruebas de tratabilidad	UND	3,00			
	1.1.14	Suministro de los siguientes test: (02) kit 0-31 Cyanid 08 (20 test) (01) kit de tiras reactivas para cianuro. (02) Kit cromo 5-20 , (03) kit 0-74 de índice fenolico	UND	7,00			
	1.1.15	Señalización e identificación de las plantas con pictogramas de seguridad	UND	20,00			
	1.1.16	Suministro, cambio e instalación de resinas de intercambio catiónico (+) y (-) de aproximadamente 50 kg. Así mismo se requiere la recolección, transporte y disposición final de las resinas que se retiren, así como entrega del certificado de disposición final.	kg	100,00			

	1.1.17	Suministro, cambio e instalación de las gravas del lecho de secado de los lodos	kg	100,00			
1,2		PLANTA DE AGUA RESIDUAL INDUSTRIAL DEL PROCESO DE LAVADO DE PIEZAS					
	1.2.1	Sulfato de aluminio tipo A	kg	150,00			
	1.2.2	Suministro e instalación de sistema de agitación con mezclador en acero inoxidable de 1.2 mts motor de 1 hp a 220v y reductor de 1a 5 ajustable para tanque floculador de la planta incluye sistema eléctrico de control.	UN	1,00			
	1.2.3	Cambio de gravas del lecho filtrante de lodos, de acuerdo al No de malla.	KG	100,00			
	1.2.4	Cambio y suministro de gravas en la torre de filtración, las cuales consistente en tres diferentes gravas de acuerdo a la malla No.	KG	60,00			
	1.2.5	Mantenimiento, adecuación en la cual se incluya perfil en la partes superior e inferior, así mismo control de corrosión de la malla perimetral de la planta, aplicación de pintura color blanco en aceite.	GLOB	1,00			
	1.2.6	Cambio de 02 válvulas universal de 2 "las cuales son las que evacuan los lodos a los lechos de secado.	UND	2,00			
	1.2.7	Manteniendo de la bomba centrifuga marca IHM consistente en sellos y rodamientos DE 01 Hp , la cual se encuentra en operación	UND	1,00			
	1.2.8	Instalación de conexión eléctrica a 220 wt , así como la tuberia, accesorios requendos para la adecuación de la derivación del sistema de aireación.	GLOB	1,00			
1,3		PLANTA DE AGUA RESIDUAL INDUSTRIAL DEL PROCESO DE LAVADO DE PIEZAS					
	1.3.1	policloruro de aluminio.	Gl	55,00			
	1.3.2	Bomba de extracción para químicos para tambor de 55 gl	UND	2,00			
	1.3.3	EMantenimiento con cambio de elementos para sensor de pH en línea esto incluye calibración y puesta en marcha	UND	1,00			
	1.3.4	Suministro. Cambio e instalación de flotador universal del reactor biológico y del tanque clarifloculaador.	UND	2,00			
	1.3.5	Cambio de 04 lechos filtrantes de 1.80 x 1 mts x 1 mts, de acuerdo a gravas tipo malla No.	UND	1,00			
	1.3.6	Mantenimiento estructura metálica incluye todos los elementos y accesorios, como también pintura anticorrosiva y esmalte para su correcta ejecución.	UND	4,00			
	1.3.7	Análisis de Agua Potable: toma de muestras y análisis de laboratorio con el fin de determinar calidad del agua de acuerdo a la Resolución 2115/07	UN	30,00			
	1.3.8	Pruebas de tratabilidad las cuales se realizarán en las 03 plantas de aguas residuales industriales	UND	3,00			
	1.3.9	Análisis de calidad de agua PTAR. 1 ELECTROQUIMICA correspondiente a la toma de 1 Muestra a la entraca y 1 muestra a la salida de la planta el cual debe incluir la recolección toma de muestra puntual para un análisis de agua residual: pH, Temperatura, DBO5, DQO, Fenoles, Sólidos Suspendidos Totales, Sólidos sediméntales y Aceites y grasas, cianuros, medición de los siguientes metales: arsénico, bario, cadmio, cromo, mercurio, níquel, plata, plomo, selenio según resolución 0631 del 17 de marzo del 2015. Su análisis respectivo de laboratorio acreditado por el IDEAM Las muestras ofertadas corresponderán a: (1 Muestra a la entrada y 1 muestra a la salida) de la planta de electroquímica y entrega de informe	UND	2,00			
	1.3.10	Análisis de calidad de agua PTAR 2 LAVADO DE PIEZAS correspondiente a la toma de 1 Muestra a la entrada y 1 muestra a la salida de la planta el cual debe incluir la recolección toma de muestra puntual para un análisis de agua residual: pH, Temperatura, DBO5, DQO, Fenoles, Sólidos Suspendidos Totales, Sólidos sediméntales y Aceites y grasas, cianuros, medición de los siguientes metales: arsénico, bario, cadmio, cromo, mercurio, níquel, plata, plomo, selenio según resolución 0631 del 17 de marzo del 2015. Su análisis respectivo de laboratorio acreditado por el IDEAM Las muestras ofertadas corresponderán a: (1 Muestra a la entrada y 1 muestra a la salida) de la planta de lavado de piezas. Y entrega de informe.	UND	2,00			
	1.3.11	Análisis de calidad de agua PTR 3 LAVADO DE AERONAVES correspondiente a la toma de 1 Muestra a la entrada y 1 muestra a la salida de la planta el cual debe incluir la recolección toma de muestra puntual para un análisis de agua residual: pH, Temperatura, DBO5, DQO, Fenoles, Sólidos Suspendidos Totales, Sólidos sediméntales y Aceites y grasas, cianuros, medición de los siguientes metales: arsénico, bario, cadmio, cromo, mercurio, níquel, plata, plomo, selenio según resolución 0631 del 17	UND	2,00			
1,4		Mantenimiento Pozo Profundo					

	1.4.1	Suministro, cambio e instalación del equipo de bombeo en el pozo profundo franklin de 30HPde potencia y 460v de tención a profundidad de 290 metros. Mantenimiento del equipo de bombeo en el pozo profundo franklin de 30HPde potencia y 460v de tención a profundidad de 290 metros. Consistente en mantenimiento al cuerpo de impulsión y aspiración, incluye válvula de cheque, protección eléctrica, alabes	UND	1,00			
	1.4.2	Suministro cambio e instalación de cheque de 3" en bronce	UND	1,00			
	1.4.3	Toma de muestra de agua del pozo y análisis físico – químico (antes de mantenimiento)	UND	1,00			
	1.4.4	Toma de muestra de agua del pozo y análisis físico – químico (después de mantenimiento)	UND	1,00			
	1.4.5	Inspección de diámetro y profundidad, (12" de 0 hasta 131.63 y en 8" desde 131.63 a 298 metros	UND	1,00			
	1.4.6	Adición, agitación de productos desincrustantes . Desinfección del pozo	GLOBAL	1,00			
	1.4.7	Toma de huella si se presenta alguna obstrucción en el pozo	UND	1,00			
	1.4.8	Limpieza para extraer sedimentos removidos (compresor equipo de mantenimiento	GLOBAL	1,00			
	1.4.9	Toma de video					
	1.4.10	Mantenimiento sistema eléctrico	UND	1,00			
	1.4.11	Suministro y cambio de sonda	UND	1,00			
	1.4.12	Limpieza y pintura con anti corrosivo de la tubería de pozo, accesorios externos y encerramiento (llaves y válvulas)					
	1.4.13	Extracción y revisión de las líneas de bombeo y bomba sumergible	GLOBAL	1,00			
	1.4.14	Informe de todas las actividades, novedades y recomendaciones para determinar vida útil del pozo y el tiempo recomendó de funcionamiento diario.					
	1.5	SISTEMA DE EYECCION DE LA RED SANITARIA					
	1.5.1	TALLER T 700: Mantenimiento preventivo de bomba eyectora de aguas lluvias , marca Barnes la cual a la fecha se encuentra en funcionamiento, (incluye mantenimiento de rodamientos, cambio de sellos, y tablero de control e instalación de protector de vollaje). 3 hp.	UND	2,00			
	1.5.2	COMPONENTES DINAMICOS ESTRUCTURAS Y LAMINAS:Mantenimiento preventivo de bombas eyectoras 10 hp de aguas lluvias , las cuales se encuentran en funcionamiento consistente en desarme, cambio de rodamientos, cambio de sellos, cambio de impulsor, revisión y/o cambio de válvula checK y pintura, (incluye mantenimiento del tablero de control e instalación de protector de voltaje, revisión y cambio de flotadores, funcionales. (Marca Barnes).	UND	2,00			
		COMANDO GRUTE : Manteniento preventivo de electrobombas marca Barnes de 5 Hp las cuales se encuentra en funcionamiento incluye cambio de sellos rodamientos . Asi mismo evacuación, lavado y desinfección pozo . Recolección transporte y dispoción final del pozo 16 mts 3.	UND	2,00			
		EQUIPO ETTA: Manteniento preventivo de electrobombas marca Barnes de 5 Hp las cuales se encuentra en funcionamiento incluye cambio de sellos rodamientos . Tablero electronico. Asi mismo evacuación, lavado y desinfección pozo . Recolección transporte y dispoción final del pozo 10 mts 3.	UND	2,00			
		PLANTA LAVADO PIEZAS:Manteniento preventivo de electrobombas marca Barnes de 5 Hp las cuales se encuentra en funcionamiento incluye cambio de sellos rodamientos . Asi mismo evacuación, lavado y desinfección pozo . Recolección transporte y dispoción final del pozo 16 mts 3.	UND	2,00			

		ZONA LAVADO AERONAVES: evacuación, lavado y desinfección pozo . Recolección transporte y dispoción final del pozo 8 mts 3. Adecuación de la tapa en material liviano de fácil manipulación. Adecuación de la trampa de recolleción de residuos sólidos.	UND	1,00			
		PATIO AUTOMOTRES: evacuación, lavado y desinfección de la caja y carcamo . Incluye la recolección, transporte y dispoción final de los residuos. Instalacion cheqe sanitario de 6".	UND	1,00			
		SISTEMA DE EYECCION PARQUEADERO DE MOTOS: Instalación de cheque hidrosanitario sanitario de 4". Automaización del sistema de bombeo. Lavado del pozo.	UND	1,00			
		SISTEMA DE EYECCION GRUPO DE APOYO: Manteniento preventivo de bombas de eyección , cambio de sellos y rodamientos. Asi mismo se requiere el suministro e instalación de 01 cheques sanitarios de 4" . Automatización del equipo de bombeo. Evacuación, lavado y desinfección pozo . Recolección transporte y dispoción final del pozo 16 mts3. Adecuación de 02 cajas de grasas .incluye conexión tramo tuberia en 200 mts, accesorios.	UND	2,00			
		GRUSE : evacuación y limpieza con carro vactor de las 01 trampas de grasas con aproximadamente 10 m3. Incluye transporte y disposición final certificada de los residuos evacuados	UND	1,00			
		CASINOS: evacuación y limpieza con carro vactor de las 02 trampas de grasas con aproximadamente 10m3. Incluye transporte y disposición final certificada de los residuos evacuados	UN D	2,00			
		ESCAM-SECAM : evacuación y limpieza con carro vactor de las 02 trampas de grasas con aproximadamente 30m3. Incluye transporte y disposición final certificada de los residuos evacuados	UND	2,00			

FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA

FUERZA AÉREA COLOMBIANA

SOLICITUD DE PRE-COTIZACIÓN

Fecha: 21 DE ENERO DEL 2019

Señores:
AQUAINTEGRAL

ADVERTENCIA	LA COTIZACIÓN SOLICITADA SERVIRÁ DE BASE PARA LA ELABORACIÓN DE UN ESTUDIO DE MERCADO Y, POR TANTO, NO CONSTITUYE EN SÍ MISMA UNA OFERTA Y CONSECUENTEMENTE NO OBLIGA A LAS PARTES.	
OBJETO	"LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO (INCLUYE HERRAMIENTAS, MATERIALES, INSUMOS, ACCESORIOS, MANO DE OBRA, IMPREVISTOS, MONITOREO, ENTRE OTROS) DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR), SISTEMA DE EYECCION RED SANITARIA, ANALISIS DE AGUA , Y POZO PROFUNDO PARA EL COMANDO AÉREO DE MANTENIMIENTO. PARA EL COMANDO AEREO DE MANTENIMIENTO"	
VALIDEZ DE LA COTIZACIÓN	LA VALIDEZ DE LA COTIZACION SERA DE 60 DIAS CALENDARIO A PARTIR DE LA FECHA	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN O SERVICIO A CONTRATAR. (SE DEBE VERIFICAR LOS DOCUMENTOS TÉCNICOS A EXIGIR DE ACUERDO AL OBJETO DEL CONTRATO COMO EXPERIENCIA, LICENCIAS, PERMISOS ESPECIALES, ETC.)	
CONDICIONES DE CONTRATACIÓN	PLAZO	Octubre 20 de 2019.
	FORMA DE PAGO	Único pago PAC Diciembre de 2018 por valor $71.000.000
	REQUISITOS JURIDICOS A EXIGIR EN LA FUTURA CONTRATACION	1. Certificado de existencia y representación legal o documento de constitución de la Unión temporal o consorcio. 2. Acreditación de la capacidad del representante legal o quien haga sus veces para presentar propuesta y suscribir contrato. 3. Fotocopia cedula de ciudadanía. 4. Situación militar. 5. Constancia de cumplimiento de aportes parafiscales para personas jurídicas y naturales nacionales. 6. RUP 7. Constitución de la garantía de seriedad. (SI APLICA).
	REQUISITOS ECONOMICOS A EXIGIR EN LA FUTURA CONTRATACION	El Cotizante deberá diligenciar el anexo 1 del presente formato, referente a los indicadores Financieros y de capacidad organizacional de acuerdo con la información consignada en su Registro Único de Proponentes.
VALOR OFRECIDO	(Indicación especifica de que quien cotiza deberá tener en cuenta todos los gastos en los que incurra por la suscripción, legalización y ejecución del contrato, como impuestos, publicaciones, constitución garantía única, transporte, operarios, etc.)	
PLAZO PARA PRESENTAR COTIZACIÓN	Para entregar las cotizaciones para el estudio de mercado tendrán plazo hasta el 31 de enero de 2019 deberán hacerlos llegar por correo electrónico a maria.jaimes@fac.mil.co	

Técnico Segundo MAGDALENA JAIMES ORTEGA / Comité estructurador

Solicitud de cotizacion

T2. MARIA MAGDALENA JAIMES ORTEGA

vie 18/01/2019 16:38

Para:areyes@aquaintegral.com <areyes@aquaintegral.com>;

1 archivos adjuntos (20 KB)

FICHA TECNICA.docx;

Ingeniero buenas tardes me permito enviar la ficha técnica con el fin de obtener cotización de acuerdo a la misma.

Atenta a sus comentarios,
T2. Magdalena Jaimes Ortega
Escuadrilla Medio Ambiente CAMAN
Tel: 031-8209040 ext 1930-1931

ANEXO
CANTIDADES DE OBRA

RUBRO MANTENIMIENTO DE BIENES INMUEBLES

No.	ITEM	CAPITULO	UND.	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR CAPITULO
1.1		Mantenimiento Plantas de Aguas Residuales					$ -
	1.1.1	Mantenimiento Planta de Aguas Residuales Electroquimica	KG				
	1.1.2	Soda caustica en escama al 98%	KG	100,00			
	1.1.3	Ácido sulfúrico 99%	KG	230,00			
	1.1.4	Tirillas papel indicador de referencia o similar Merck, caja por 100 und.	UND	2,00			
	1.1.5	Mantenimiento del conductimetro incluye la revisión de la parte eléctrica y electrónica, con cambio de electrodo y calibración son soluciones patrón, incluye todos los accesorios para que quede en perfecto funcionamiento. Entrega de certificado de calibración por organismo acreditado ante la ONAC.	UND	1,00			
	1.1.6	Calibración del turbidimetro marca micro TPI, incluyendo patrones, además del Phmetro WTW, y fotómetro PF-12, para lo cual se requiere la entrega del certificado expedido por la ONAC.	UND	1,00			
	1.1.7	Mantenimiento de 01 bombas centrifugas de agua potable, marca Barnes, las cuales se encuentran en funcionamiento, en acero inoxidable, incluye cambio de rodamientos sello mecánico de potencia de 1.5 hp el fluido que maneja la bomba es agua potable	UND	1,00			
	1.1.8	Pintura de los 02 tanques exteriores en fibra de vidrio con capacidad de 5 m3 c/u, que componen la planta de tratamiento, color azul epóxido, incluye la limpieza y remoción de óxido en las escalera y restauración de la piezasen caso de ser necesario, pintura anticorrosiva de color negro. Cambio de tornillería acero inoxidable	UND	2,00			
	1.1.9	Pintura de 02 tanques regenerante A y B en pintura color azul epoxica, incluyendo las tapas.	UND	2,00			
	1.1.10	Recubrimiento en fibra de vidrio y Pintura de filtros de gravas color azul epóxido. Cambio de tornillería en acero inoxidable	UND	2,00			
	1.1.11	pintura de filtros de resinas color azul epóxico, con dimensiones de 1.50 mts x 0.60 mt. Cambio de tornillería en acero inoxidable	UND	2,00			
	1.1.12	Pintura de tuberías color gris en aceite	MTS	80,00			
	1.1.13	Actualización del manual de procesos de acuerdo a la revisión de procesos y pruebas de tratabilidad	UND	3,00			
	1.1.14	Suministro de los siguientes test: (02) kit 0-31 Cyanid 08 (20 test) (01) kit de tiras reactivas para cianuro. (02) Kit cromo 5-20 , (03) kit 0-74 de indice fenolico	UND	7,00			
	1.1.15	Señalización e identificación de las plantas con pictogramas de seguridad	UND	20,00			
	1.1.16	Suministro, cambio e instalación de resinas de intercambio catiónico (+) y (-) de aproximadamente 50 kg. Asi mismo se requiere la recolección, transporte y disposición final de las resinas que se retiren, así como entrega del certificado de disposición final.	kg	100,00			

	1.1.17	Suministro, cambio e instalación de las gravas del lecho de secado de los lodos	kg	100,00			
1.2		PLANTA DE AGUA RESIDUAL INDUSTRIAL DEL PROCESO DE LAVADO DE PIEZAS					
	1.2.1	Sulfato de aluminio tipo A	kg	150,00			
	1.2.2	Suministro e instalación de sistema de agitación con mezclador en acero inoxidable de 1.2 mts motor de 1 hp a 220v y reductor de 1a 5 ajustable para tanque floculador de la planta incluye sistema eléctrico de control.	UN	1,00			
	1.2.3	Cambio de gravas del lecho filtrante de lodos, de acuerdo al No de malla.	KG	100,00			
	1.2.4	Cambio y suministro de gravas en la torre de filtración, las cuales consistente en tres diferentes gravas de acuerdo a la malla No.	KG	60,00			
	1.2.5	Mantenimiento, adecuación en la cual se incluya perfil en la partes superior e inferior, así mismo control de corrosión de la malla perimetral de la planta, aplicación de pintura color blanco en aceite.	GLOB	1,00			
	1.2.6	Cambio de 02 válvulas universal de 2 "las cuales son las que evacuan los lodos a los lechos de secado.	UND	2,00			
	1.2.7	Manteniendo de la bomba centrifuga marca IHM consistente en sellos y rodamientos DE 01 Hp , la cual se encuentra en operación	UND	1,00			
	1.2.8	Instalación de conexión eléctrica a 220 wt , así como la tubería, accesorios requeridos para la adecuación de la derivación del sistema de aireación.	GLOB	1,00			
1.3		PLANTA DE AGUA RESIDUAL INDUSTRIAL DEL PROCESO DE LAVADO DE PIEZAS					
	1.3.1	policloruro de aluminio.	Gl	55,00			
	1.3.2	Bomba de extracción para químicos para tambor de 55 gl	UND	2,00			
	1.3.3	EMantenimiento con cambio de elementos para sensor de pH en linea esto incluye calibración y puesta en marcha	UND	1,00			
	1.3.4	Suministro, Cambio e instalación de flotador universal del reactor biológico y del tanque clarifloculaador.	UND	2,00			
	1.3.5	Cambio de 04 lechos filtrantes de 1.80 x 1 mts x 1 mts, de acuerdo a gravas tipo malla No.	UND	1,00			
	1.3.6	Mantenimiento estructura metálica incluye todos los elementos y accesorios, como también pintura anticorrosiva y esmalte para su correcta ejecución.	UND	4,00			
	1.3.7	Análisis de Agua Potable: toma de muestras y análisis de laboratorio con el fin de determinar calidad del agua de acuerdo a la Resolución 2115/07	UN	30,00			
	1.3.8	Pruebas de tratabilidad las cuales se realizarán en las 03 plantas de aguas residuales industriales	UND	3,00			
	1.3.9	Análisis de calidad de agua PTAR. 1 ELECTROQUIMICA correspondiente a la toma de 1 Muestra a la entrada y 1 muestra a la salida de la planta el cual debe incluir la recolección toma de muestra puntual para un análisis de agua residual: pH, Temperatura, DBO5, DQO, Fenoles, Sólidos Suspendidos Totales, Sólidos sediméntales y Aceites y grasas, cianuros, medición de los siguientes metales: arsénico, bario, cadmio, cromo, mercurio, níquel, plata, plomo, selenio según resolución 0631 del 17 de marzo del 2015. Su análisis respectivo de laboratorio acreditado por el IDEAM Las muestras ofertadas corresponderán a: (1 Muestra a la entrada y 1 muestra a la salida) de la planta de electroquímica y entrega de informe	UND	2,00			
	1.3.10	Análisis de calidad de agua PTAR 2 LAVADO DE PIEZAS correspondiente a la toma de 1 Muestra a la entrada y 1 muestra a la salida de la planta el cual debe incluir la recolección toma de muestra puntual para un análisis de agua residual: pH, Temperatura, DBO5, DQO, Fenoles, Sólidos Suspendidos Totales, Sólidos sediméntales y Aceites y grasas, cianuros, medición de los siguientes metales: arsénico, bario, cadmio, cromo, mercurio, níquel, plata, plomo, selenio según resolución 0631 del 17 de marzo del 2015. Su análisis respectivo de laboratorio acreditado por el IDEAM Las muestras ofertadas corresponderán a: (1 Muestra a la entrada y 1 muestra a la salida) de la planta de lavado de piezas. Y entrega de informe.	UND	2,00			
	1.3.11	Análisis de calidad de agua PTR 3 LAVADO DE AERONAVES correspondiente a la toma de 1 Muestra a la entrada y 1 muestra a la salida de la planta el cual debe incluir la recolección toma de muestra puntual para un análisis de agua residual: pH, Temperatura, DBO5, DQO, Fenoles, Sólidos Suspendidos Totales, Sólidos sediméntales y Aceites y grasas, cianuros, medición de los siguientes metales: arsénico, bario, cadmio, cromo, mercurio, níquel, plata, plomo, selenio según resolución 0631 del 17	UND	2,00			
1.4		Mantenimiento Pozo Profundo					

	1.4.1	Suministro, cambio e instalación del equipo de bombeo en el pozo profundo franklin de 30HPde potencia y 460v de tención a profundidad de 290 metros. Mantenimiento del equipo de bombeo en el pozo profundo franklin de 30HPde potencia y 460v de tención a profundidad de 290 metros. Consistente en mantenimiento al cuerpo de impulsión y aspiración, incluye válvula de cheque, protección eléctrica, alabes	UND	1,00			
	1.4.2	Suministro cambio e instalación de cheque de 3" en bronce	UND	1,00			
	1.4.3	Toma de muestra de agua del pozo y análisis físico – químico (antes de mantenimiento)	UND	1,00			
	1.4.4	Toma de muestra de agua del pozo y análisis físico – químico (después de mantenimiento)	UND	1,00			
	1.4.5	Inspección de diámetro y profundidad, (12" de 0 hasta 131.63 y en 8" desde 131.63 a 298 metros	UND	1,00			
	1.4.6	Adición, agitación de productos desincrustantes . Desinfección del pozo	GLOBAL	1,00			
	1.4.7	Toma de huella si se presenta alguna obstrucción en el pozo	UND	1,00			
	1.4.8	Limpieza para extraer sedimentos removidos (compresor equipo de mantenimiento	GLOBAL	1,00			
	1.4.9	Toma de video					
	1.4.10	Mantenimiento sistema eléctrico	UND	1,00			
	1.4.11	Suministro y cambio de sonda	UND	1,00			
	1.4.12	Limpieza y pintura con anti corrosivo de la tubería de pozo, accesorios externos y encerramiento (llaves y válvulas)					
	1.4.13	Extracción y revisión de las líneas de bombeo y bomba sumergible	GLOBAL	1,00			
	1.4.14	Informe de todas las actividades, novedades y recomendaciones para determinar vida útil del pozo y el tiempo recomendó de funcionamiento diario.					
	1.5.	SISTEMA DE EYECCION DE LA RED SANITARIA					
	1.5.1	TALLER T 700: Mantenimiento preventivo de bomba eyectora de aguas lluvias , marca Barnes la cual a la fecha se encuentra en funcionamiento, (incluye mantenimiento de rodamientos, cambio de sellos, y tablero de control e instalación de protector de voltaje). 3 hp.	UND	2,00			
	1.5.2	COMPONENTES DINAMICOS ESTRUCTURAS Y LAMINAS:Mantenimiento preventivo de bombas eyectoras 10 hp de aguas lluvias , las cuales se encuentran en funcionamiento consistente en desarme, cambio de rodamientos, cambio de sellos, cambio de impulsor, revisión y/o cambio de válvula checK y pintura, (incluye mantenimiento del tablero de control e instalación de protector de voltaje, revisión y cambio de floladores, funcionales. (Marca Barnes).	UND	2,00			
		COMANDO GRUTE : Manteniento preventivo de electrobombas marca Barnes de 5 Hp las cuales se encuentra en funcionamiento incluye cambio de sellos rodamientos . Asi mismo evacuación, lavado y desinfección pozo . Recolección transporte y dispoción final del pozo 16 mts 3.	UND	2,00			
		EQUIPO ETTA: Manteniento preventivo de electrobombas marca Barnes de 5 Hp las cuales se encuentra en funcionamiento incluye cambio de sellos rodamientos . Tablero electronico. Asi mismo evacuación, lavado y desinfección pozo . Recolección transporte y dispoción final del pozo 10 mts 3.	UND	2,00			
		PLANTA LAVADO PIEZAS:Manteniento preventivo de electrobombas marca Barnes de 5 Hp las cuales se encuentra en funcionamiento incluye cambio de sellos rodamientos . Asi mismo evacuación, lavado y desinfección pozo . Recolección transporte y dispoción final del pozo 16 mts 3.	UND	2,00			

		ZONA LAVADO AERONAVES: evacuación, lavado y desinfección pozo . Recolección transporte y dispoción final del pozo 8 mts 3. Adecuación de la tapa en material liviano de fácil manipulación. Adecuación de la trampa de recolleción de residuos sólidos.	UND	1,00			
		PATIO AUTOMOTRES: evacuación, lavado y desinfección de la caja y carcamo . Incluye la recolección, transporte y dispoción final de los residuos. Instalacion cheqe sanitario de 6".	UND	1,00			
		SISTEMA DE EYECCION PARQUEADERO DE MOTOS: Instalación de cheque hidrosanitario sanitario de 4". Automaización del sistema de bombeo. Lavado del pozo.	UND	1,00			
		SISTEMA DE EYECCION GRUPO DE APOYO: Mantenienlo preventivo de bombas de eyección , cambio de sellos y rodamientos. Asi mismo se requiere el suministro e instalación de 01 cheques sanitarios de 4" . Automatización del equipo de bombeo. Evacuación, lavado y desinfección pozo . Recolección transporte y dispoción final del pozo 16 mts3. Adecuación de 02 cajas de grasas .incluye conexión tramo tuberia en 200 mts, accesorios.	UND	2,00			
		GRUSE : evacuación y limpieza con carro vactor de las 01 trampas de grasas con aproximadamente 10 m3. Incluye transporte y disposición final certificada de los residuos evacuados	UND	1,00			
		CASINOS: evacuación y limpieza con carro vactor de las 02 trampas de grasas con aproximadamente 10m3. Incluye transporte y disposición final certificada de los residuos evacuados	UN D	2,00			
		ESCAM-SECAM : evacuación y limpieza con carro vactor de las 02 trampas de grasas con aproximadamente 30m3. Incluye transporte y disposición final certificada de los residuos evacuados	UND	2,00			

FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA

FUERZA AÉREA COLOMBIANA

SOLICITUD DE PRE-COTIZACIÓN

Fecha: 21 DE ENERO DEL 2019

Señores:
HIDROQUALITY SAS

ADVERTENCIA	LA COTIZACIÓN SOLICITADA SERVIRÁ DE BASE PARA LA ELABORACIÓN DE UN ESTUDIO DE MERCADO Y, POR TANTO, NO CONSTITUYE EN SÍ MISMA UNA OFERTA Y CONSECUENTEMENTE NO OBLIGA A LAS PARTES.	
OBJETO	"LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO (INCLUYE HERRAMIENTAS, MATERIALES, INSUMOS, ACCESORIOS, MANO DE OBRA, IMPREVISTOS, MONITOREO, ENTRE OTROS) DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR), SISTEMA DE EYECCION RED SANITARIA, ANALISIS DE AGUA , Y POZO PROFUNDO PARA EL COMANDO AÉREO DE MANTENIMIENTO. PARA EL COMANDO AEREO DE MANTENIMIENTO"	
VALIDEZ DE LA COTIZACIÓN	LA VALIDEZ DE LA COTIZACION SERA DE 60 DIAS CALENDARIO A PARTIR DE LA FECHA	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN O SERVICIO A CONTRATAR. (SE DEBE VERIFICAR LOS DOCUMENTOS TÉCNICOS A EXIGIR DE ACUERDO AL OBJETO DEL CONTRATO COMO EXPERIENCIA, LICENCIAS, PERMISOS ESPECIALES, ETC.)	
CONDICIONES DE CONTRATACIÓN	PLAZO	Octubre 20 de 2019.
	FORMA DE PAGO	Único pago PAC Diciembre de 2018 por valor $71.000.000
	REQUISITOS JURIDICOS A EXIGIR EN LA FUTURA CONTRATACION	1. Certificado de existencia y representación legal o documento de constitución de la Unión temporal o consorcio. 2. Acreditación de la capacidad del representante legal o quien haga sus veces para presentar propuesta y suscribir contrato. 3. Fotocopia cedula de ciudadanía. 4. Situación militar. 5. Constancia de cumplimiento de aportes parafiscales para personas jurídicas y naturales nacionales. 6. RUP 7. Constitución de la garantía de seriedad. (SI APLICA).
	REQUISITOS ECONOMICOS A EXIGIR EN LA FUTURA CONTRATACION	El Cotizante deberá diligenciar el anexo 1 del presente formato, referente a los indicadores Financieros y de capacidad organizacional de acuerdo con la información consignada en su Registro Único de Proponentes.
VALOR OFRECIDO	(Indicación especifica de que quien cotiza deberá tener en cuenta todos los gastos en los que incurra por la suscripción, legalización y ejecución del contrato, como impuestos, publicaciones, constitución garantía única, transporte, operarios, etc.)	
PLAZO PARA PRESENTAR COTIZACIÓN	Para entregar las cotizaciones para el estudio de mercado tendrán plazo hasta el 31 de enero de 2019 deberán hacerlos llegar por correo electrónico a maria.jaimes@fac.mil.co	

Técnico Segundo MAGDALENA JAIMES ORTEGA / Comité estructurador

ANEXO
CANTIDADES DE OBRA

RUBRO | MANTENIMIENTO DE BIENES INMUEBLES

No.	ITEM	CAPITULO	UND.	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR CAPITULO
1,1		Mantenimiento Plantas de Aguas Residuales					$ -
	1.1.1	Mantenimiento Planta de Aguas Residuales Electroquimica	KG				
	1.1.2	Soda caustica en escama al 98%	KG	100,00			
	1.1.3	Ácido sulfúrico 99%	KG	230,00			
	1.1.4	Tirillas papel indicador de referencia o similar Merck, caja por 100 und.	UND	2,00			
	1.1.5	Mantenimiento del conductimetro incluye la revisión de la parte eléctrica y electrónica, con cambio de electrodo y calibración son soluciones patrón, incluye todos los accesorios para que quede en perfecto funcionamiento. Entrega de certificado de calibración por organismo acreditado ante la ONAC.	UND	1,00			
	1.1.6	Calibración del turbidimetro marca micro TPI, incluyendo patrones, además del Phmetro WTW, y fotómetro PF-12, para lo cual se requiere la entrega del certificado expedido por la ONAC.	UND	1,00			
	1.1.7	Mantenimiento de 01 bombas centrifugas de agua potable, marca Barnes, las cuales se encuentran en funcionamiento, en acero inoxidable, incluye cambio de rodamientos sello mecánico de potencia de 1.5 hp el fluido que maneja la bomba es agua potable	UND	1,00			
	1.1.8	Pintura de los 02 tanques exteriores en fibra de vidrio con capacidad de 5 m3 c/u, que componen la planta de tratamiento, color azul epoxido, incluye la limpieza y remoción de óxido en las escalera y restauración de la piezasen caso de ser necesario, pintura anticorrosiva de color negro. Cambio de tornilleria acero inoxidable	UND	2,00			
	1.1.9	Pintura de 02 tanques regenerante A y B en pintura color azul epoxica, incluyendo las tapas.	UND	2,00			
	1.1.10	Recubrimiento en fibra de vidrio y Pintura de filtros de gravas color azul epóxido. Cambio de tornillería en acero inoxidable	UND	2,00			
	1.1.11	pintura de filtros de resinas color azul epóxico, con dimensiones de 1.50 mts x 0.60 mt. Cambio de tornilleria en acero inoxidable	UND	2,00			
	1.1.12	Pintura de tuberias color gris en aceite	MTS	80,00			
	1.1.13	Actualización del manual de procesos de acuerdo a la revisión de procesos y pruebas de tratabilidad	UND	3,00			
	1.1.14	Suministro de los siguientes test: (02) kit 0-31 Cyanid 08 (20 test). (01) kit de tiras reactivas para cianuro. (02) Kit cromo 5-20 , (03) kit 0-74 de indice fenolico	UND	7,00			
	1.1.15	Señalización e identificación de las plantas con pictogramas de seguridad	UND	20,00			
	1.1.16	Suministro, cambio e instalación de resinas de intercambio catiónico (+) y (-) de aproximadamente 50 kg. Así mismo se requiere la recolección, transporte y disposición final de las resinas que se retiren, así como entrega del certificado de disposición final.	kg	100,00			

	1.1.17	Suministro, cambio e instalación de las gravas del lecho de secado de los lodos	kg	100,00			
1,2		PLANTA DE AGUA RESIDUAL INDUSTRIAL DEL PROCESO DE LAVADO DE PIEZAS					
	1.2.1	Sulfato de aluminio tipo A	kg	150,00			
	1.2.2	Suministro e instalación de sistema de agitación con mezclador en acero inoxidable de 1.2 mts motor de 1 hp a 220v y reductor de 1a 5 ajustable para tanque floculador de la planta incluye sistema eléctrico de control.	UN	1,00			
	1.2.3	Cambio de gravas del lecho filtrante de lodos, de acuerdo al No de malla.	KG	100,00			
	1.2.4	Cambio y suministro de gravas en la torre de filtración, las cuales consistente en tres diferentes gravas de acuerdo a la malla No.	KG	60,00			
	1.2.5	Mantenimiento, adecuación en la cual se incluya perfil en la partes superior e inferior, así mismo control de corrosión de la malla perimetral de la planta, aplicación de pintura color blanco en aceite.	GLOB	1,00			
	1.2.6	Cambio de 02 válvulas universal de 2 "las cuales son las que evacuan los lodos a los lechos de secado.	UND	2,00			
	1.2.7	Manteniendo de la bomba centrifuga marca IHM consistente en sellos y rodamientos DE 01 Hp , la cual se encuentra en operación	UND	1,00			
	1.2.8	Instalación de conexión eléctrica a 220 wt , así como la tubería, accesorios requeridos para la adecuación de la derivación del sistema de aireación.	GLOB	1,00			
1,3		PLANTA DE AGUA RESIDUAL INDUSTRIAL DEL PROCESO DE LAVADO DE PIEZAS					
	1.3.1	policloruro de aluminio.	Gl	55,00			
	1.3.2	Bomba de extracción para químicos para tambor de 55 gl	UND	2,00			
	1.3.3	EMantenimiento con cambio de elementos para sensor de pH en línea esto incluye calibración y puesta en marcha	UND	1,00			
	1.3.4	Suministro, Cambio e instalación de flotador universal del reactor biológico y del tanque clarifloculaador.	UND	2,00			
	1.3.5	Cambio de 04 lechos filtrantes de 1.80 x 1 mts x 1 mts, de acuerdo a gravas tipo malla No.	UND	1,00			
	1.3.6	Mantenimiento estructura metálica incluye todos los elementos y accesorios, como también pintura anticorrosiva y esmalte para su correcta ejecución.	UND	4,00			
	1.3.7	Análisis de Agua Potable: toma de muestras y análisis de laboratorio con el fin de determinar calidad del agua de acuerdo a la Resolución 2115/07	UN	30,00			
	1.3.8	Pruebas de tratabillidad las cuales se realizarán en las 03 plantas de aguas residuales industriales	UND	3,00			
	1.3.9	Análisis de calidad de agua PTAR. 1 ELECTROQUIMICA correspondiente a la toma de 1 Muestra a la entrada y 1 muestra a la salida de la planta el cual debe incluir la recolección toma de muestra puntual para un análisis de agua residual: pH, Temperatura, DBO5, DQO, Fenoles, Sólidos Suspendidos Totales, Sólidos sediméntales y Aceites y grasas, cianuros, medición de los siguientes metales: arsénico, bario, cadmio, cromo, mercurio, níquel, plata, plomo, selenio según resolución 0631 del 17 de marzo del 2015. Su análisis respectivo de laboratorio acreditado por el IDEAM Las muestras ofertadas corresponderán a: (1 Muestra a la entrada y 1 muestra a la salida) de la planta de electroquímica y entrega de informe	UND	2,00			
	1.3.10	Análisis de calidad de agua PTAR 2 LAVADO DE PIEZAS correspondiente a la toma de 1 Muestra a la entrada y 1 muestra a la salida de la planta el cual debe incluir la recolección toma de muestra puntual para un análisis de agua residual: pH, Temperatura, DBO5, DQO, Fenoles, Sólidos Suspendidos Totales, Sólidos sediméntales y Aceites y grasas, cianuros, medición de los siguientes metales: arsénico, bario, cadmio, cromo, mercurio, níquel, plata, plomo, selenio según resolución 0631 del 17 de marzo del 2015. Su análisis respectivo de laboratorio acreditado por el IDEAM Las muestras ofertadas corresponderán a: (1 Muestra a la entrada y 1 muestra a la salida) de la planta de lavado de piezas. Y entrega de informe.	UND	2,00			
	1.3.11	Análisis de calidad de agua PTR 3 LAVADO DE AERONAVES correspondiente a la toma de 1 Muestra a la entrada y 1 muestra a la salida de la planta el cual debe incluir la recolección toma de muestra puntual para un análisis de agua residual: pH, Temperatura, DBO5, DQO, Fenoles, Sólidos Suspendidos Totales, Sólidos sediméntales y Aceites y grasas, cianuros, medición de los siguientes metales: arsénico, bario, cadmio, cromo, mercurio, níquel, plata, plomo, selenio según resolución 0631 del 17	UND	2,00			
1,4		Mantenimiento Pozo Profundo					

	1.4.1	Suministro, cambio e instalación del equipo de bombeo en el pozo profundo franklin de 30HPde potencia y 460v de tención a profundidad de 290 metros. Mantenimiento del equipo de bombeo en el pozo profundo franklin de 30HPde potencia y 460v de tención a profundidad de 290 metros. Consistente en mantenimiento al cuerpo de impulsión y aspiración, incluye válvula de cheque, protección eléctrica, alabes	UND	1,00			
	1.4.2	Suministro cambio e instalación de cheque de 3" en bronce	UND	1,00			
	1.4.3	Toma de muestra de agua del pozo y análisis físico – químico (antes de mantenimiento)	UND	1,00			
	1.4.4	Toma de muestra de agua del pozo y análisis físico – químico (después de mantenimiento)	UND	1,00			
	1.4.5	Inspección de diámetro y profundidad. (12" de 0 hasta 131.63 y en 8" desde 131.63 a 298 metros	UND	1,00			
	1.4.6	Adición, agitación de productos desincrustantes . Desinfección del pozo	GLOBAL	1,00			
	1.4.7	Toma de huella si se presenta alguna obstrucción en el pozo	UND	1,00			
	1.4.8	Limpieza para extraer sedimentos removidos (compresor equipo de mantenimiento	GLOBAL	1,00			
	1.4.9	Toma de video					
	1.4.10	Mantenimiento sistema eléctrico	UND	1,00			
	1.4.11	Suministro y cambio de sonda	UND	1,00			
	1.4.12	Limpieza y pintura con anti corrosivo de la tubería de pozo, accesorios externos y encerramiento (llaves y válvulas)					
	1.4.13	Extracción y revisión de las líneas de bombeo y bomba sumergible	GLOBAL	1,00			
	1.4.14	Informe de todas las actividades, novedades y recomendaciones para determinar vida útil del pozo y el tiempo recomendó de funcionamiento diario.					
	1.5	SISTEMA DE EYECCION DE LA RED SANITARIA					
	1.5.1	TALLER T 700: Mantenimiento preventivo de bomba eyectora de aguas lluvias , marca Barnes la cual a la fecha se encuentra en funcionamiento, (incluye mantenimiento de rodamientos, cambio de sellos, y tablero de control e instalación de protector de voltaje). 3 hp	UND	2,00			
	1.5.2	COMPONENTES DINAMICOS ESTRUCTURAS Y LAMINAS:Mantenimiento preventivo de bombas eyectoras 10 hp de aguas lluvias , las cuales se encuentran en funcionamiento consistente en desarme, cambio de rodamientos, cambio de sellos, cambio de impulsor, revisión y/o cambio de válvula checK y pintura, (incluye mantenimiento del tablero de control e instalación de protector de voltaje, revisión y cambio de flotadores, funcionales. (Marca Barnes).	UND	2,00			
		COMANDO GRUTE : Manteniento preventivo de electrobombas marca Barnes de 5 Hp las cuales se encuentra en funcionamiento incluye cambio de sellos rodamientos . Asi mismo evacuación, lavado y desinfección pozo . Recolección transporte y dispoción final del pozo 16 mts 3.	UND	2,00			
		EQUIPO ETTA: Manteniento preventivo de electrobombas marca Barnes de 5 Hp las cuales se encuentra en funcionamiento incluye cambio de sellos rodamientos . Tablero electronico. Asi mismo evacuación, lavado y desinfección pozo . Recolección transporte y dispoción final del pozo 10 mts 3.	UND	2,00			
		PLANTA LAVADO PIEZAS:Manteniento preventivo de electrobombas marca Barnes de 5 Hp las cuales se encuentra en funcionamiento incluye cambio de sellos rodamientos . Asi mismo evacuación, lavado y desinfección pozo . Recolección transporte y dispoción final del pozo 16 mts 3.	UND	2,00			

		ZONA LAVADO AERONAVES: evacuación, lavado y desinfección pozo . Recolección transporte y dispoción final del pozo 8 mts 3. Adecuación de la tapa en material liviano de fácil manipulación. Adecuación de la trampa de recolleción de residuos solidos.	UND	1,00			
		PATIO AUTOMOTRES: evacuación, lavado y desinfección de la caja y carcamo . Incluye la recolección, transporte y dispoción final de los residuos. Instalacion cheqe sanitario de 6".	UND	1,00			
		SISTEMA DE EYECCION PARQUEADERO DE MOTOS: Instalación de cheque hidrosanitario sanitario de 4". Automaización del sistema de bombeo Lavado del pozo.	UND	1,00			
		SISTEMA DE EYECCION GRUPO DE APOYO: Manteniento preventivo de bombas de eyección , cambio de sellos y rodamientos. Asi mismo se requiere el suministro e instalación de 01 cheques sanitarios de 4" . Automatización del equipo de bombeo. Evacuación, lavado y desinfección pozo . Recolección transporte y dispoción final del pozo 16 mts3. Adecuación de 02 cajas de grasas .incluye conexión tramo tuberia en 200 mts. accesorios.	UND	2,00			
		GRUSE : evacuación y limpieza con carro vactor de las 01 trampas de grasas con aproximadamente 10 m3. Incluye transporte y disposición final certificada de los residuos evacuados	UND	1,00			
		CASINOS: evacuación y limpieza con carro vactor de las 02 trampas de grasas con aproximadamente 10m3. Incluye transporte y disposición final certificada de los residuos evacuados	UN D	2,00			
		ESCAM-SECAM : evacuación y limpieza con carro vactor de las 02 trampas de grasas con aproximadamente 30m3. Incluye transporte y disposición final certificada de los residuos evacuados	UND	2,00			

Solicitud de cotización

T2. MARIA MAGDALENA JAIMES ORTEGA

vie 25/01/2019 17:00

Para: hidroqualitysas@gmail.com <hidroqualitysas@gmail.com>;

2 archivos adjuntos (162 KB)

SOLICITUD PRECOTIZACION.doc; FICHA TECNICA PTAR-POZO-ELECTRO.xlsx;

SEÑORES:
HIDROQUALITY .

De la manera más atenta me permito solicitar cotización de acuerdo a la ficha técnica. Con el fin de ser ejecutadas las actividades en el Comando Aéreo de Mantenimiento CAMAN.

Atenta a sus comentarios

T2. Magdalena Jaimes Ortega
Escuadrilla Medio Ambiente CAMAN
Tel: 031-8209040 ext 1930-1931

FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA

FUERZA AÉREA COLOMBIANA

SOLICITUD DE PRE-COTIZACIÓN

Fecha: 21 DE ENERO DEL 2019

Señores:
BIOAMBIENTE S.A.S

ADVERTENCIA	LA COTIZACIÓN SOLICITADA SERVIRÁ DE BASE PARA LA ELABORACIÓN DE UN ESTUDIO DE MERCADO Y, POR TANTO, NO CONSTITUYE EN SÍ MISMA UNA OFERTA Y CONSECUENTEMENTE NO OBLIGA A LAS PARTES.	
OBJETO	"LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO (INCLUYE HERRAMIENTAS, MATERIALES, INSUMOS, ACCESORIOS, MANO DE OBRA, IMPREVISTOS, MONITOREO, ENTRE OTROS) DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES (PTAR), SISTEMA DE EYECCION RED SANITARIA, ANALISIS DE AGUA , Y POZO PROFUNDO PARA EL COMANDO AÉREO DE MANTENIMIENTO. PARA EL COMANDO AEREO DE MANTENIMIENTO"	
VALIDEZ DE LA COTIZACIÓN	LA VALIDEZ DE LA COTIZACION SERA DE 60 DIAS CALENDARIO A PARTIR DE LA FECHA	
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN O SERVICIO A CONTRATAR. (SE DEBE VERIFICAR LOS DOCUMENTOS TECNICOS A EXIGIR DE ACUERDO AL OBJETO DEL CONTRATO COMO EXPERIENCIA, LICENCIAS, PERMISOS ESPECIALES, ETC.)	
CONDICIONES DE CONTRATACIÓN	PLAZO	Octubre 20 de 2019.
	FORMA DE PAGO	Único pago PAC Diciembre de 2018 por valor $71.000.000
	REQUISITOS JURIDICOS A EXIGIR EN LA FUTURA CONTRATACION	1. Certificado de existencia y representación legal o documento de constitución de la Unión temporal o consorcio. 2. Acreditación de la capacidad del representante legal o quien haga sus veces para presentar propuesta y suscribir contrato. 3. Fotocopia cedula de ciudadanía. 4. Situación militar. 5. Constancia de cumplimiento de aportes parafiscales para personas juridicas y naturales nacionales. 6. RUP 7. Constitución de la garantia de seriedad. (SI APLICA).
	REQUISITOS ECONOMICOS A EXIGIR EN LA FUTURA CONTRATACION	El Cotizante deberá diligenciar el anexo 1 del presente formato, referente a los indicadores Financieros y de capacidad organizacional de acuerdo con la información consignada en su Registro Único de Proponentes.
VALOR OFRECIDO	(Indicación especifica de que quien cotiza deberá tener en cuenta todos los gastos en los que incurra por la suscripción, legalización y ejecución del contrato, como impuestos, publicaciones, constitución garantía única, transporte, operarios, etc.)	
PLAZO PARA PRESENTAR COTIZACIÓN	Para entregar las cotizaciones para el estudio de mercado tendrán plazo hasta el 31 de enero de 2019 deberán hacerlos llegar por correo electrónico a maria.jaimes@fac.mil.co	

Técnico Segundo MAGDALENA JAIMES ORTEGA / Comité estructurador

Solicitud de Cotización

T2. MARIA MAGDALENA JAIMES ORTEGA

mié 23/01/2019 14:55

Para:BIOAMBIENTE INGENIERIA <bioambienteingenieria@gmail.com>;

2 archivos adjuntos (163 KB)

FICHA TECNICA PTAR-POZO-ELECTRO.xlsx; SOLICITUD PRECOTIZACION BIOAMBIENTE INGENIERIA - copia.doc;

Ingeniero buenas tardes , de acuerdo a lo tratado adjunto envío solicitud de cotización junto con el anexo de cantidades de obra.

Atenta a sus comentarios,

T2. Magdalena Jaimes Ortega
Escuadrilla Medio Ambiente CAMAN
Tel: 031-8209040 ext 1930-1931

ANEXO
CANTIDADES DE OBRA

RUBRO | MANTENIMIENTO DE BIENES INMUEBLES

No.	ITEM	CAPITULO	UND.	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR CAPITULO
1,1		Mantenimiento Plantas de Aguas Residuales					$ -
	1.1.1	Mantenimiento Planta de Aguas Residuales Electroquimica	KG				
	1.1.2	Soda caustica en escama al 98%	KG	100,00			
	1.1.3	Ácido sulfúrico 99%	KG	230,00			
	1.1.4	Tirillas papel indicador de referencia o similar Merck, caja por 100 und.	UND	2,00			
	1.1.5	Mantenimiento del conductimetro incluye la revisión de la parte eléctrica y electrónica, con cambio de electrodo y calibración son soluciones patrón, incluye todos los accesorios para que quede en perfecto funcionamiento. Entrega de certificado de calibración por organismo acreditado ante la ONAC.	UND	1,00			
	1.1.6	Calibración del turbidimetro marca micro TPI, incluyendo patrones, además del Phmetro WTW, y fotómetro PF-12, para lo cual se requiere la entrega del certificado expedido por la ONAC.	UND	1,00			
	1.1.7	Mantenimiento de 01 bombas centrifugas de agua potable, marca Barnes, las cuales se encuentran en funcionamiento, en acero inoxidable, incluye cambio de rodamientos sello mecánico de potencia de 1.5 hp el fluido que maneja la bomba es agua potable	UND	1,00			
	1.1.8	Pintura de los 02 tanques exteriores en fibra de vidrio con capacidad de 5 m3 c/u, que componen la planta de tratamiento, color azul epóxido, incluye la limpieza y remoción de óxido en las escalera y restauración de la piezasen caso de ser necesario, pintura anticorrosiva de color negro. Cambio de tornilleria acero inoxidable	UND	2,00			
	1.1.9	Pintura de 02 tanques regenerante A y B en pintura color azul epoxica, incluyendo las tapas.	UND	2,00			
	1.1.10	Recubrimiento en fibra de vidrio y Pintura de filtros de gravas color azul epóxido. Cambio de tornilleria en acero inoxidable	UND	2,00			
	1.1.11	pintura de filtros de resinas color azul epóxico, con dimensiones de 1.50 mts x 0.60 mt. Cambio de tornilleria en acero inoxidable	UND	2,00			
	1.1.12	Pintura de tuberías color gris en aceite	MTS	80,00			
	1.1.13	Actualización del manual de procesos de acuerdo a la revisión de procesos y pruebas de tratabilidad	UND	3,00			
	1.1.14	Suministro de los siguientes test: (02) kit 0-31 Cyanid 08 (20 test). (01) kit de tiras reactivas para cianuro. (02) Kit cromo 5-20 , (03) kit 0-74 de indice fenolico	UND	7,00			
	1.1.15	Señalización e identificación de las plantas con pictogramas de seguridad	UND	20,00			
	1.1.16	Suministro, cambio e instalación de resinas de intercambio catiónico (+) y (-) de aproximadamente 50 kg. Asi mismo se requiere la recolección, transporte y disposición final de las resinas que se retiren, así como entrega del certificado de disposición final.	kg	100,00			

	1.1.17	Suministro, cambio e instalación de las gravas del lecho de secado de los lodos	kg	100,00			
1,2		PLANTA DE AGUA RESIDUAL INDUSTRIAL DEL PROCESO DE LAVADO DE PIEZAS					
	1.2.1	Sulfato de aluminio tipo A	kg	150,00			
	1.2.2	Suministro e instalación de sistema de agitación con mezclador en acero inoxidable de 1.2 mts motor de 1 hp a 220v y reductor de 1a 5 ajustable para tanque floculador de la planta incluye sistema eléctrico de control.	UN	1,00			
	1.2.3	Cambio de gravas del lecho filtrante de lodos, de acuerdo al No de malla.	KG	100,00			
	1.2.4	Cambio y suministro de gravas en la torre de filtración, las cuales consistente en tres diferentes gravas de acuerdo a la malla No.	KG	60,00			
	1.2.5	Mantenimiento, adecuación en la cual se incluya perfil en la partes superior e inferior, así mismo control de corrosión de la malla perimetral de la planta, aplicación de pintura color blanco en aceite.	GLOB	1,00			
	1.2.6	Cambio de 02 válvulas universal de 2 "las cuales son las que evacuan los lodos a los lechos de secado.	UND	2,00			
	1.2.7	Mantenienco de la bomba centrifuga marca IHM consistente en sellos y rodamientos DE 01 Hp , la cual se encuentra en operación	UND	1,00			
	1.2.8	Instalación de conexión eléctrica a 220 wt , así como la tubería, accesorios requeridos para la adecuación de la derivación del sistema de aireación.	GLOB	1,00			
1,3		PLANTA DE AGUA RESIDUAL INDUSTRIAL DEL PROCESO DE LAVADO DE PIEZAS					
	1.3.1	policloruro de aluminio.	GI	55,00			
	1.3.2	Bomba de extracción para químicos para tambor de 55 gl	UND	2,00			
	1.3.3	EMantenimiento con cambio de elementos para sensor de pH en línea esto incluye calibración y puesta en marcha	UND	1,00			
	1.3.4	Suministro, Cambio e instalación de flotador universal del reactor biológico y del tanque clarifloculaador.	UND	2,00			
	1.3.5	Cambio de 04 lechos filtrantes de 1.80 x 1 mts x 1 mts, de acuerdo a gravas tipo malla No.	UND	1,00			
	1.3.6	Mantenimiento estructura metálica incluye todos los elementos y accesorios, como también pintura anticorrosiva y esmalte para su correcta ejecución.	UND	4,00			
	1.3.7	Análisis de Agua Potable: toma de muestras y análisis de laboratorio con el fin de determinar calidad del agua de acuerdo a la Resolución 2115/07	UN	30,00			
	1.3.8	Pruebas de tratabillidad las cuales se realizarán en las 03 plantas de aguas residuales industriales	UND	3,00			
	1.3.9	Análisis de calidad de agua PTAR. 1 ELECTROQUIMICA correspondiente a la toma de 1 Muestra a la entrada y 1 muestra a la salida de la planta el cual debe incluir la recolección toma de muestra puntual para un análisis de agua residual: pH, Temperatura, DBO5, DQO, Fenoles, Sólidos Suspendidos Totales, Sólidos sediméntales y Aceites y grasas, cianuros, medición de los siguientes metales: arsénico, bario, cadmio, cromo, mercurio, níquel, plata, plomo, selenio según resolución 0631 del 17 de marzo del 2015. Su análisis respectivo de laboratorio acreditado por el IDEAM Las muestras ofertadas corresponderán a: (1 Muestra a la entrada y 1 muestra a la salida) de la planta de electroquímica y entrega de informe	UND	2,00			
	1.3.10	Análisis de calidad de agua PTAR 2 LAVADO DE PIEZAS correspondiente a la toma de 1 Muestra a la entrada y 1 muestra a la salida de la planta el cual debe incluir la recolección toma de muestra puntual para un análisis de agua residual: pH, Temperatura, DBO5, DQO, Fenoles, Sólidos Suspendidos Totales, Sólidos sediméntales y Aceites y grasas, cianuros, medición de los siguientes metales: arsénico, bario, cadmio, cromo, mercurio, níquel, plata, plomo, selenio según resolución 0631 del 17 de marzo del 2015. Su análisis respectivo de laboratorio acreditado por el IDEAM Las muestras ofertadas corresponderán a: (1 Muestra a la entrada y 1 muestra a la salida) de la planta de lavado de piezas. Y entrega de informe.	UND	2,00			
	1.3.11	Análisis de calidad de agua PTR 3 LAVADO DE AERONAVES correspondiente a la toma de 1 Muestra a la entrada y 1 muestra a la salida de la planta el cual debe incluir la recolección toma de muestra puntual para un análisis de agua residual: pH, Temperatura, DBO5, DQO, Fenoles, Sólidos Suspendidos Totales, Sólidos sediméntales y Aceites y grasas, cianuros, medición de los siguientes metales: arsénico, bario, cadmio, cromo, mercurio, níquel, plata, plomo, selenio según resolución 0631 del 17	UND	2,00			
1,4		Mantenimiento Pozo Profundo					

	1.4.1	Suministro, cambio e instalación del equipo de bombeo en el pozo profundo franklin de 30HPde potencia y 460v de tención a profundidad de 290 metros. Mantenimiento del equipo de bombeo en el pozo profundo franklin de 30HPde potencia y 460v de tención a profundidad de 290 metros. Consistente en mantenimiento al cuerpo de impulsión y aspiración, incluye válvula de cheque, protección eléctrica, alabes	UND	1,00			
	1.4.2	Suministro cambio e instalación de cheque de 3" en bronce	UND	1,00			
	1.4.3	Toma de muestra de agua del pozo y análisis físico – químico (antes de mantenimiento)	UND	1,00			
	1.4.4	Toma de muestra de agua del pozo y análisis físico – químico (después de mantenimiento)	UND	1,00			
	1.4.5	Inspección de diámetro y profundidad, (12' de 0 hasta 131.63 y en 8" desde 131.63 a 298 metros	UND	1,00			
	1.4.6	Adición, agitación de productos desincrustantes . Desinfección del pozo	GLOBAL	1,00			
	1.4.7	Toma de huella si se presenta alguna obstrucción en el pozo	UND	1,00			
	1.4.8	Limpieza para extraer sedimentos removidos (compresor equipo de mantenimiento	GLOBAL	1,00			
	1.4.9	Toma de video					
	1.4.10	Mantenimiento sistema eléctrico	UND	1,00			
	1.4.11	Suministro y cambio de sonda	UND	1,00			
	1.4.12	Limpieza y pintura con anti corrosivo de la tubería de pozo, accesorios externos y encerramiento (llaves y válvulas)					
	1.4.13	Extracción y revisión de las líneas de bombeo y bomba sumergible	GLOBAL	1,00			
	1.4.14	Informe de todas las actividades, novedades y recomendaciones para determinar vida útil del pozo y el tiempo recomendó de funcionamiento diario.					
	1.5.	SISTEMA DE EYECCION DE LA RED SANITARIA					
	1.5.1	TALLER T 700: Mantenimiento preventivo de bomba eyectora de aguas lluvias , marca Barnes la cual a la fecha se encuentra en funcionamiento, (incluye mantenimiento de rodamientos, cambio de sellos, y tablero de control e instalación de protector de voltaje). 3 hp.	UND	2,00			
	1.5.2	COMPONENTES DINAMICOS ESTRUCTURAS Y LAMINAS:Mantenimiento preventivo de bombas eyectoras 10 hp de aguas lluvias , las cuales se encuentran en funcionamiento consistente en desarme, cambio de rodamientos, cambio de sellos, cambio de impulsor, revisión y/o cambio de válvula checK y pintura, (incluye mantenimiento del tablero de control e instalación de protector de voltaje, revisión y cambio de flotadores, funcionales. (Marca Barnes).	UND	2,00			
		COMANDO GRUTE : Manteniento preventivo de electrobombas marca Barnes de 5 Hp las cuales se encuentra en funcionamiento incluye cambio de sellos rodamientos . Asi mismo evacuación, lavado y desinfección pozo . Recolección transporte y dispoción final del pozo 16 mts 3.	UND	2,00			
		EQUIPO ETTA: Manteniento preventivo de electrobombas marca Barnes de 5 Hp las cuales se encuentra en funcionamiento incluye cambio de sellos rodamientos . Tablero electronico. Asi mismo evacuación, lavado y desinfección pozo . Recolección transporte y dispoción final del pozo 10 mts 3.	UND	2,00			
		PLANTA LAVADO PIEZAS:Manteniento preventivo de electrobombas marca Barnes de 5 Hp las cuales se encuentra en funcionamiento incluye cambio de sellos rodamientos . Asi mismo evacuación, lavado y desinfección pozo . Recolección transporte y dispoción final del pozo 16 mts 3.	UND	2,00			

		ZONA LAVADO AERONAVES: evacuación, lavado y desinfección pozo . Recolección transporte y dispoción final del pozo 8 mts 3. Adecuación de la tapa en material liviano de fácil manipulación. Adecuación de la trampa de recolleción de residuos sólidos.	UND	1,00			
		PATIO AUTOMOTRES: evacuación, lavado y desinfección de la caja y carcamo . Incluye la recolección, transporte y dispoción final de los residuos. Instalacion cheqe sanitario de 6".	UND	1,00			
		SISTEMA DE EYECCION PARQUEADERO DE MOTOS: Instalación de cheque hidrosanitario sanitario de 4". Automaización del sistema de bombeo. Lavado del pozo.	UND	1,00			
		SISTEMA DE EYECCION GRUPO DE APOYO: Manteniento preventivo de bombas de eyección , cambio de sellos y rodamientos. Asi mismo se requiere el suministro e instalación de 01 cheques sanitarios de 4" . Automatización del equipo de bombeo. Evacuación, lavado y desinfección pozo . Recolección transporte y dispoción final del pozo 16 mts3. Adecuación de 02 cajas de grasas incluye conexión tramo tuberia en 200 mts, accesorios.	UND	2,00			
		GRUSE : evacuación y limpieza con carro vactor de las 01 trampas de grasas con aproximadamente 10 m3. Incluye transporte y disposición final certificada de los residuos evacuados	UND	1,00			
		CASINOS: evacuación y limpieza con carro vactor de las 02 trampas de grasas con aproximadamente 10m3. Incluye transporte y disposición final certificada de los residuos evacuados	UN D	2,00			
		ESCAM-SECAM : evacuación y limpieza con carro vactor de las 02 trampas de grasas con aproximadamente 30m3. Incluye transporte y disposición final certificada de los residuos evacuados	UND	2,00			

Re: Solicitud de cotización

HIDROQUALITY SAS<hidroqualitysas@gmail.com>

lun 28/01/2019 17:23

Para:T2. MARIA MAGDALENA JAIMES ORTEGA <maria.jaimes@fac.mil.co>;

1 archivos adjuntos (21 KB)

FICHA TECNICA PTAR-POZO-ELECTRO FINAL.xlsx;

ENVIÓ FICHA TÉCNICA COMPLETA CON VALORES

LINA LEÓN

Gestión Administrativa

HIDROQUALITY S.A.S.

3203640050 - +57 (1) 8269136

www.hidroquality.com.co

info@hidroquality.com.co

hidroqualitysas@gmail.com

El lun., 28 de ene. de 2019 a la(s) 17:16, HIDROQUALITY SAS (hidroqualitysas@gmail.com) escribió:

RECIBA UN CORDIAL SALUDO

IA PRESENTE TIENE COMO FIN PONER EN SU CONOCIMIENTO LA PROPUESTA COMERCIAL PARA EL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS CAMAN

LINA LEÓN

Gestión Administrativa

HIDROQUALITY S.A.S.

3203640050 - +57 (1) 8269136

www.hidroquality.com.co

info@hidroquality.com.co

hidroqualitysas@gmail.com





El vie., 25 de ene. de 2019 a la(s) 17:00, T2. MARIA MAGDALENA JAIMES ORTEGA (maria.jaimes@fac.mil.co) escribió:

SEÑORES:
HIDROQUALITY .

De la manera más atenta me permito solicitar cotización de acuerdo a la ficha técnica. Con el fin de ser ejecutadas las actividades en el Comando Aéreo de Mantenimiento CAMAN.

Atenta a sus comentarios

T2. Magdalena Jaimes Ortega
Escuadrilla Medio Ambiente CAMAN
Tel: 031-8209040 ext 1930-1931

ANEXO
CANTIDADES DE OBRA

RUBRO HIDRO. MANTENIMIENTO DE BIENES INMUEBLES

No.	ITEM	CAPITULO	UND.	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR CAPITULO
1.1		Mantenimiento Plantas de Aguas Residuales					$ 44.890.000
	1.1.1	Mantenimiento Planta de Aguas Residuales Electroquímica	KG				
	1.1.2	Soda caustica en escama al 98%	KG	100,00	$ 20.000	$ 2.000.000	
	1.1.3	Ácido sulfúrico 99%	KG	230,00	$ 30.000	$ 6.900.000	
	1.1.4	Tirillas papel indicador de referencia o similar Merck, caja por 100 und.	UND	2,00	$ 120.000	$ 240.000	
	1.1.5	Mantenimiento del conductímetro incluye la revisión de la parte eléctrica y electrónica, con cambio de electrodo y calibración son soluciones patrón, incluye todos los accesorios para que quede en perfecto funcionamiento. Entrega de certificado de calibración por organismo acreditado ante la ONAC.	UND	1,00	$ 2.000.000	$ 2.000.000	
	1.1.6	Calibración del turbidimetro marca micro TPI, incluyendo patrones, además del Phmetro WTW, y fotómetro PF-12, para lo cual se requiere la entrega del certificado expedido por la ONAC.	UND	1,00	$ 3.500.000	$ 3.500.000	
	1.1.7	Mantenimiento de 01 bombas centrifugas de agua potable, marca Barnes, las cuales se encuentran en funcionamiento, en acero inoxidable, incluye cambio de rodamientos sello mecánico de potencia de 1.5 hp el fluido que maneja la bomba es agua potable	UND	1,00	$ 1.200.000	$ 1.200.000	
	1.1.8	Pintura de los 02 tanques exteriores en fibra de vidrio con capacidad de 5 m3 c/u, que componen la planta de tratamiento, color azul epóxido, incluye la limpieza y remoción de óxido en las escalera y restauración de la piezasen caso de ser necesario, pintura anticorrosiva de color negro. Cambio de tornillería acero inoxidable	UND	2,00	$ 1.500.000	$ 3.000.000	
	1.1.9	Pintura de 02 tanques regenerante A y B en pintura color azul epoxica, incluyendo las tapas.	UND	2,00	$ 1.500.000	$ 3.000.000	
	1.1.10	Recubrimiento en fibra de vidrio y Pintura de filtros de gravas color azul epóxido. Cambio de tornillería en acero inoxidable	UND	2,00	$ 1.250.000	$ 2.500.000	
	1.1.11	pintura de filtros de resinas color azul epóxico, con dimensiones de 1.50 mts x 0.60 mt. Cambio de tornillería en acero inoxidable	UND	2,00	$ 550.000	$ 1.100.000	
	1.1.12	Pintura de tuberías color gris en aceite	MTS	80,00	$ 35.000	$ 2.800.000	
	1.1.13	Actualización del manual de procesos de acuerdo a la revisión de procesos y pruebas de tratabilidad	UND	3,00	$ 2.300.000	$ 6.900.000	
	1.1.14	Suministro de los siguientes test: (02) kit 0-31 Cyanid 08 (20 test). (01) kit de tiras reactivas para cianuro. (02) Kit cromo 5-20 , (03) kit 0-74 de índice fenolico	UND	7,00	$ 450.000	$ 3.150.000	
	1.1.15	Señalización e identificación de las plantas con pictogramas de seguridad	UND	20,00	$ 45.000	$ 900.000	
	1.1.16	Suministro, cambio e instalación de resinas de intercambio catiónico (+) y (-) de aproximadamente 50 kg. Así mismo se requiere la recolección, transporte y disposición final de las resinas que se retiren, así como entrega del certificado de disposición final.	kg	100,00	$ 35.000	$ 3.500.000	

	1.1.17	Suministro, cambio e instalación de las gravas del lecho de secado de los lodos	kg	100,00	$ 22.000	$ 2.200.000	
1,2		PLANTA DE AGUA RESIDUAL INDUSTRIAL DEL PROCESO DE LAVADO DE PIEZAS					$ 19.200.000
	1.2.1	Sulfato de aluminio tipo A	kg	150,00	$ 15.000	$ 2.250.000	
	1.2.2	Suministro e instalación de sistema de agitación con mezclador en acero inoxidable de 1.2 mts motor de 1 hp a 220v y reductor,de 1a 5 ajustable para tanque floculador de la planta incluye sistema eléctrico de control.	UN	1,00	$ 7.500.000	$ 7.500.000	
	1.2.3	Cambio de gravas del lecho filtrante de lodos, de acuerdo al No de malla.	KG	100,00	$ 25.000	$ 2.500.000	
	1.2.4	Cambio y suministro de gravas en la torre de filtración, las cuales consistente en tres diferentes gravas de acuerdo a la malla No.	KG	60,00	$ 25.000	$ 1.500.000	
	1.2.5	Mantenimiento, adecuación en la cual se incluya perfil en la partes superior e inferior, así mismo control de corrosión de la malla perimetral de la planta, aplicación de pintura color blanco en aceite.	GLOB	1,00	$ 2.500.000	$ 2.500.000	
	1.2.6	Cambio de 02 válvulas universal de 2 "las cuales son las que evacuan los lodos a los lechos de secado.	UND	2,00	$ 350.000	$ 700.000	
	1.2.7	Manteniendo de la bomba centrifuga marca IHM consistente en sellos y rodamientos DE 01 Hp , la cual se encuentra en operación	UND	1,00	$ 750.000	$ 750.000	
	1.2.8	Instalación de conexión eléctrica a 220 wt , así como la tubería, accesorios requeridos para la adecuación de la derivación del sistema de aireación.	GLOB	1,00	$ 1.500.000	$ 1.500.000	
1,3		PLANTA DE AGUA RESIDUAL INDUSTRIAL DEL PROCESO DE LAVADO DE PIEZAS					$ 93.225.000
	1.3.1	policloruro de alurninio.	Gl	55,00	$ 25.000	$ 1.375.000	
	1.3.2	Bomba de extracción para químicos para tambor de 55 gl	UND	2,00	$ 750.000	$ 1.500.000	
	1.3.3	EMantenimiento con cambio de elementos para sensor de pH en línea esto incluye calibración y puesta en marcha	UND	1,00	$ 2.250.000	$ 2.250.000	
	1.3.4	Suministro, Cambio e instalación de flotador universal del reactor biológico y del tanque clarifloculaador.	UND	2,00	$ 150.000	$ 300.000	
	1.3.5	Cambio de 04 lechos filtrantes de 1.80 x 1 mts x 1 mts, de acuerdo a gravas tipo malla No.	UND	1,00	$ 6.000.000	$ 6.000.000	
	1.3.6	Mantenimiento estructura metálica incluye todos los elementos y accesorios, como también pintura anticorrosiva y esmalte para su correcta ejecución.	UND	4,00	$ 650.000	$ 2.600.000	
	1.3.7	Análisis de Agua Potable: toma de muestras y análisis de laboratorio con el fin de determinar calidad del agua de acuerdo a la Resolución 2115/07	UN	30,00	$ 1.890.000	$ 56.700.000	
	1.3.8	Pruebas de tratabilidad las cuales se realizarán en las 03 plantas de aguas residuales industriales	UND	3,00	$ 2.500.000	$ 7.500.000	
	1.3.9	Análisis de calidad de agua PTAR. 1 ELECTROQUIMICA correspondiente a la toma de 1 Muestra a la entrada y 1 muestra a la salida de la planta el cual debe incluir la recolección toma de muestra puntual para un análisis de agua residual: pH, Temperatura, DBO5, DQO, Fenoles, Sólidos Suspendidos Totales, Sólidos sediméntales y Aceites y grasas, cianuros, medición de los siguientes metales: arsénico, bario, cadmio, cromo, mercurio, níquel, plata, plomo, selenio según resolución 0631 del 17 de marzo del 2015. Su análisis respectivo de laboratorio acreditado por el IDEAM Las muestras ofertadas corresponderán a: (1 Muestra a la entrada y 1 muestra a la salida) de la planta de electroquímica y entrega de informe	UND	2,00	$ 2.500.000	$ 5.000.000	
	1.3.10	Análisis de calidad de agua PTAR 2 LAVADO DE PIEZAS correspondiente a la toma de 1 Muestra a la entrada y 1 muestra a la salida de la planta el cual debe incluir la recolección toma de muestra puntual para un análisis de agua residual: pH, Temperatura, DBO5, DQO, Fenoles, Sólidos Suspendidos Totales, Sólidos sediméntales y Aceites y grasas, cianuros, medición de los siguientes metales: arsénico, bario, cadmio, cromo, mercurio, níquel, plata, plomo, selenio según resolución 0631 del 17 de marzo del 2015. Su análisis respectivo de laboratorio acreditado por el IDEAM Las muestras ofertadas corresponderán a: (1 Muestra a la entrada y 1 muestra a la salida) de la planta de lavado de piezas. Y entrega de informe	UND	2,00	$ 2.500.000	$ 5.000.000	
	1.3.11	Análisis de calidad de agua PTR 3 LAVADO DE AERONAVES correspondiente a la toma de 1 Muestra a la entrada y 1 muestra a la salida de la planta el cual debe incluir la recolección toma de muestra puntual para un análisis de agua residual: pH, Temperatura, DBO5, DQO, Fenoles, Sólidos Suspendidos Totales, Sólidos sediméntales y Aceites y grasas, cianuros, medición de los siguientes metales: arsénico, bario, cadmio, cromo, mercurio, níquel, plata, plomo, selenio según resolución 0631 del 17	UND	2,00	$ 2.500.000	$ 5.000.000	
1,4		Mantenimiento Pozo Profundo					$ 46.850.000

	1.4.1	Suministro, cambio e instalación del equipo de bombeo en el pozo profundo franklin de 30HPde potencia y 460v de tención a profundidad de 290 metros. Mantenimiento del equipo de bombeo en el pozo profundo franklin de 30HPde potencia y 460v de tención a profundidad de 290 metros. Consistente en mantenimiento al cuerpo de impulsión y aspiración, incluye válvula de cheque, protección eléctrica, alabes	UND	1,00	$ 15.000.000	$ 15.000.000	
	1.4.2	Suministro cambio e instalación de cheque de 3" en bronce	UND	1,00	$ 950.000	$ 950.000	
	1.4.3	Toma de muestra de agua del pozo y análisis físico – quimico (antes de mantenimiento)	UND	1,00	$ 1.200.000	$ 1.200.000	
	1.4.4	Toma de muestra de agua del pozo y análisis físico – quimico (después de mantenimiento)	UND	1,00	$ 1.200.000	$ 1.200.000	
	1.4.5	Inspección de diámetro y profundidad, (12" de 0 hasta 131.63 y en 8" desde 131.63 a 298 metros	UND	1,00	$ 2.500.000	$ 2.500.000	
	1.4.6	Adición, agitación de productos desincrustantes . Desinfección del pozo	GLOBAL	1,00	$ 2.500.000	$ 2.500.000	
	1.4.7	Toma de huella si se presenta alguna obstrucción en el pozo	UND	1,00	$ 2.500.000	$ 2.500.000	
	1.4.8	Limpieza para extraer sedimentos removidos (compresor equipo de mantenimiento	GLOBAL	1,00	$ 2.500.000	$ 2.500.000	
	1.4.9	Toma de video			$ 3.500.000	$ 0	
	1.4.10	Mantenimiento sistema eléctrico	UND	1,00	$ 2.500.000	$ 2.500.000	
	1.4.11	Suministro y cambio de sonda	UND	1,00	$ 3.500.000	$ 3.500.000	
	1.4.12	Limpieza y pintura con anti corrosivo de la tubería de pozo, accesorios externos y encerramiento (llaves y válvulas)	GLOBAL	1,00	$ 1.500.000	$ 1.500.000	
	1.4.13	Extracción y revisión de las líneas de bombeo y bomba sumergible	GLOBAL	1,00	$ 8.500.000	$ 8.500.000	
	1.4.14	Informe de todas las actividades, novedades y recomendaciones para determinar vida útil del pozo y el tiempo recomendó de funcionamiento diario.	GLOBAL	1,00	$ 2.500.000	$ 2.500.000	
	1.5.	SISTEMA DE EYECCION DE LA RED SANITARIA					$ 197.000.000
	1.5.1	TALLER T 700: Mantenimiento preventivo de bomba eyectora de aguas lluvias , marca Barnes la cual a la fecha se encuentra en funcionamiento, (incluye mantenimiento de rodamientos, cambio de sellos, y tablero de control e instalación de protector de voltaje). 3 hp.	UND	2,00	$ 3.000.000	$ 6.000.000	
	1.5.2	COMPONENTES DINAMICOS ESTRUCTURAS Y LAMINAS:Mantenimiento preventivo de bombas eyectoras 10 hp de aguas lluvias , las cuales se encuentran en funcionamiento consistente en desarme, cambio de rodamientos, cambio de sellos, cambio de impulsor, revisión y/o cambio de válvula checK y pintura, (incluye mantenimiento del tablero de control e instalación de protector de voltaje, revisión y cambio de flotadores, funcionales. (Marca Barnes).	UND	2,00	$ 3.000.000	$ 6.000.000	
		COMANDO GRUTE : Manteniento preventivo de electrobombas marca Barnes de 5 Hp las cuales se encuentra en funcionarniento incluye cambio de sellos rodamientos . Asi mismo evacuación, lavado y desinfección pozo . Recolección transporte y dispoción final del pozo 16 mts 3.	UND	2,00	$ 6.500.000	$ 13.000.000	
		EQUIPO ETTA: Manteniento preventivo de electrobombas marca Barnes de 5 Hp las cuales se encuentra en funcionarniento incluye cambio de sellos rodamientos . Tablero electronico. Asi mismo evacuación, lavado y desinfección pozo . Recolección transporte y dispoción final del pozo 10 mts 3.	UND	2,00	$ 4.500.000	$ 9.000.000	
		PLANTA LAVADO PIEZAS:Manteniento preventivo de electrobombas marca Barnes de 5 Hp las cuales se encuentra en funcionamiento incluye cambio de sellos rodamientos . Asi mismo evacuación, lavado y desinfección pozo . Recolección transporte y dispoción final del pozo 16 mts 3.	UND	2,00	$ 7.500.000	$ 15.000.000	

		ZONA LAVADO AERONAVES: evacuación, lavado y desinfección pozo . Recolección transporte y dispoción final del pozo 8 mts 3. Adecuación de la tapa en material liviano de fácil manipulación. Adecuación de la trampa de recolleción de residuos sólidos.	UND	1,00	$ 12.000.000	$ 12.000.000	
		PATIO AUTOMOTRES: evacuación, lavado y desinfección de la caja y carcamo . Incluye la recolección, transporte y dispoción final de los residuos. Instalacion cheqe sanitario de 6".	UND	1,00	$ 9.500.000	$ 9.500.000	
		SISTEMA DE EYECCION PARQUEADERO DE MOTOS: Instalación de cheque hidrosanitario sanitario de 4". Automaización del sistema de bombeo. Lavado del pozo.	UND	1,00	$ 4.500.000	$ 4.500.000	
		SISTEMA DE EYECCIÓN GRUPO DE APOYO: Manteniento preventivo de bombas de eyección , cambio de selos y rodamientos. Asi mismo se requiere el suministro e instalación de 01 cheques sanitarios de 4" . Automatización del equipo de bombeo. Evacuación, lavado y desinfección pozo . Recolección transporte y dispoción final del pozo 16 mts3. Adecuación de 02 cajas de grasas .incluye conexión tramo tuberia en 200 mts, accesorios.	UND	2,00	$ 25.000.000	$ 50.000.000	
		GRUSE : evacuación y limpieza con carro vactor de las 01 trampas de grasas con aproximadamente 10 m3. Incluye transporte y disposición final certificada de los residuos evacuados	UND	1,00	$ 12.000.000	$ 12.000.000	
		CASINOS: evacuación y limpieza con carro vactor de las 02 trampas de grasas con aproximadamente 10m3. Incluye transporte y disposición final certificada de los residuos evacuados	UN D	2,00	$ 15.000.000	$ 30.000.000	
		ESCAM-SECAM : evacuación y limpieza con carro vactor de las 02 trampas de grasas con aproximadamente 30m3. Incluye transporte y disposición final certificada de los residuos evacuados	UND	2,00	$ 15.000.000	$ 30.000.000	

Aqua Integral
Agua para el futuro

Bogotá 29 de enero de 2019

Señores:

Comando Aéreo de Mantenimiento
T2. Magdalena Jaimes Ortega
Escuadrilla Medio Ambiente CAMAN

Asunto: Propuesta de mantenimiento sistemas de tratamiento de agua residual

Cordial Saludo

De acuerdo a su amable solicitud, presento propuesta para los sistema de tratamiento con los que cuenta el comando aéreo:

Ítem # 1 PLANTA DE AGUA RESIDUAL INDUSTRIAL TALLER ELECTROQUIMICA.

ACTIVIDAD	ACTIVO	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES	UNIDADES	Necesidad real	Valor unitario	Valor Total
1	Planta de tratamiento de aguas residuales industriales del taller de electroquimica. Consta de un tanque de homogenización, dos reactores de mezclado de químicos y sistemas de filtros con arcillas catiónicas y aniónicas.	Soda caustica en escama al 98%	KG	100	$ 4.905	$ 490.500
2	Construida en el 2010.	Ácido sulfúrico 99%	KG	230	$ 1.320	$ 303.600
3	Estado: en funcionamiento	Tirillas papel indicador de referencia o similar Merck, caja por 100 und.	UND	1	$ 97.500	$ 97.500

Aqua Integral
Agua para el futuro

5		Mantenimiento del conductímetro incluye la revisión de la parte eléctrica y electrónica, con cambio de electrodo y calibración son soluciones patrón. incluye todos los accesorios para que quede en perfecto funcionamiento. Entrega de certificado de calibración por organismo acreditado ante la ONAC.	UND	1	$ 3.000.000	$ 3.000.000
6		Mantenimiento de 01 bombas centrifugas de agua potable, marca Barnes, las cuales se encuentran en funcionamiento, en acero inoxidable, incluye cambio de rodamientos sello mecánico de potencia de 1.5 hp el fluido que maneja la bomba es agua potable	UND	1	$ 525.000	$ 525.000
7		Pintura de los 02 tanques exteriores en fibra de vidrio con capacidad de 5 m3 c/u, que componen la planta de tratamiento, color azul epóxido, incluye la limpieza y remoción de óxido en las escalera y restauración de la piezasen caso de ser necesario, pintura anticorrosiva de color negro. Cambio de tornilleria	UND	2	$ 375.000	$ 750.000
8		Pintura de 02 tanques regenerante A y B en pintura color azul epoxica, incluyendo las tapas.	UND	2	$ 375.000	$ 750.000
9		Recubrimiento en fibra de vidrio y Pintura de filtros de gravas color azul epóxido. Cambio de tornilleria en acero inoxidable.	UND	2	$ 675.000	$ 1.350.000
10		pintura de filtros de resinas color azul epóxico, con dimensiones de 1.50 mts x 0.60 mt. Cambio de tornilleria en acero inoxidable	UND	2	$ 675.000	$ 1.350.000
11		Pintura de tuberias color gris en aceite	METRO	80	$ 3.750	$ 300.000

Aqua Integral
Agua para el futuro

18		Actualización del manual de procesos de acuerdo a la revisión de procesos y pruebas de tratabilidad	UND	3	$ 1.125.000	$ 3.375.000
19		Calibración del turbidimetro marca micro TPI, incluyendo patrones, además del Phmetro WTW, y fotómetro PF-12, para lo cual se requiere la entrega del certificado expedido por la ONAC.	UND	3	$ 3.000.000	$ 9.000.000
20		Suministro de los siguientes test:	UND	7		
		(02) kit 0-31 Cyanid 08 (20 test).			$ 1.800.000	$ 3.600.000
		(01) kit de tiras reactivas para cianuro.			$ 350.000	$ 350.000
		(02) Kit cromo 5-20 ,			$ 1.950.000	$ 3.900.000
		(03) kit 0-74 de indice fenolico.			$ 1.800.000	$ 5.400.000
21		Señalización e identificación de la planta con pictogramas de seguridad	GLOBAL	1	$ 375.000	$ 375.000
22		Suministro, cambio e instalación de resinas de intercambio catiónico (+) y (-) de aproximadamente 50 kg. Así mismo se requiere la recolección, transporte y disposición final de las resinas que se retiren, así como entrega del certificado de disposición final.	UND	2	$ 3.000.000	$ 6.000.000
23		Suministro, cambio e instalación de las gravas del lecho de secado de los lodos.	KG	1000	$ 750	$ 750.000
				SUB TOTAL		$ 20.375.000
				IVA		$ 3.871.250
				TOTAL		$ 24.246.250

Aqua Integral
Agua para el futuro

Ítem # 2 PLANTA DE AGUA RESIDUAL INDUSTRIAL DEL PROCESO DE LAVADO DE PIEZAS

ACTIVIDAD	ACTIVO	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES	UNIDADES	Necesidad real	Valor unitario	Valor Total
1	Planta de agua residual industrial del proceso de lavado de piezas, consta de un tanque de homogeneizador, un tanque de mezcla y un filtro de arcilla.	Sulfato de aluminio tipo A	KG	150	$ 1.200	$ 180.000
2	Construida en el 2005, Estado: en funcionamiento.	Suministro e instalación de sistema de agitación con mezclador en acero inoxidable de 1.2 mts motor de 1 hp a 220v y reductor de 1a 5 ajustable para tanque floculador de la planta incluye sistema eléctrico de control.	GLOBAL	1	$ 3.750.000	$ 3.750.000
3		Cambio de gravas del lecho filtrante de lodos, de acuerdo al No de malla.	kg	100	$ 1.500	$ 150.000
		Cambio de gravas en la torre de filtración, las cuales consistente en tres diferentes gravas de acuerdo a la malla No.	kg	60	$ 1.500	$ 90.000

Aqua Integral
4 Agua para el futuro

		Mantenimiento, adecuación en la cual se incluya perfil en la partes superior e inferior, así mismo control de corrosión de la malla perimetral de la planta, aplicación de pintura color blanco en aceite.	GLOBAL	1	$ 675.000	$ 675.000
5		Cambio de 02 válvulas universal de 2 "las cuales son las que evacuan los lodos a los lechos de secado.	UND	2	$ 90.000	$ 180.000
		Manteniendo de la bomba centrifuga marca IHM consistente en sellos y rodamientos DE 01 Hp , la cual se encuentra en operación	UND	1	$ 225.000	$ 225.000
		Instalación de conexión eléctrica a 220 wt , así como la tubería, accesorios requeridos para la adecuación de la derivación del sistema de aireación.	GLOBAL	1	$ 330.000	$ 330.000
			SUBTOTAL			$ 5.580.000
			IVA			$ 1.060.200
						$ 6.640.200

Aqua Integral
Agua para el futuro

Ítem # 3 PLANTA DE AGUA RESIDUAL INDUSTRIAL DEL PROCESO DE LAVADO DE PIEZAS

ACTIVIDAD	ACTIVO	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES	UNIDADES	Necesidad real	Valor Unitario	Valor Total
1	Planta de tratamiento de aguas residuales con caudal de tratamiento de 1,5 l/s, consta de tanque receptor y homogenizado, tanque de floculación y decantación, tanque de aireación, lechos de secado y estructura de cribado.	policloruro de aluminio.	GL	200	$ 3.000	$ 600.000
2	Construida en el 2013	Bomba de extracción para químicos para tambor de 55 gl	UND	1	$ 1.500.000	$ 1.500.000
3	Ubicación: zona operativa	Mantenimiento con cambio de elementos para sensor de pH en linea esto incluye calibración y puesta en marcha	UND	1	$ 1.875.000	$ 1.875.000
	Estado: en funcionamiento	Suministro, Cambio e instalación de flotador universal del reactor biológico y del tanque clarifloculaador.	UND	2	$ 225.000	$ 450.000
5		Suministro e instalación de actuador eléctrico para valvula de 2" con torque de 60 NS e instalación con carcasa de protección.	UND	1		
11		Pintura del tanque de aireación y del tanque clarifloculador con color azul epóxido, incluye la limpieza y remoción de óxido en los pasamanos con color amarillo tráfico.	UND	1	$ 525.000	$ 525.000
12		Cambio de 04 lechos filtrantes de 1.80 x 1 mts x 1 mts, de acuerdo a gravas tipo malla No.	UND	4	$ 300.000	$ 1.200.000
1	ANALSIS DE AGUA	**Análisis de Agua Potable: toma de muestras y análisis de laboratorio con el fin de determinar calidad del agua de acuerdo a la Resolución 2115/07**	UND	30	$ 525.000	$ 15.750.000
2		**Pruebas de tratabillidad las cuales se realizarán en las 03 plantas de aguas residuales industriales**	UND	3	$ 1.125.000	$ 3.375.000

incluido en mto plantas

Calle 76 No 20C-33 Bogotá D.C Tel: +(57)(1) 65958175 -3123043792 – 3103313809
www.aquaintegral.co comercial@aquaintegral.co

Aqua Integral
Agua para el futuro

3		**Análisis de calidad de agua PTAR. 1 ELECTROQUIMICA** correspondiente a la toma de 1 Muestra a la entrada y 1 muestra a la salida de la planta el cual debe incluir la recolección toma de muestra puntual para un análisis de agua residual: pH, Temperatura, DBO5, DQO, Fenoles, Sólidos Suspendidos Totales, Sólidos sediméntales y Aceites y grasas, cianuros, medición de los siguientes metales: arsénico, bario, cadmio, cromo, mercurio, níquel, plata, plomo, selenio según resolución 0631 del 17 de marzo del 2015. Su análisis respectivo de laboratorio acreditado por el IDEAM Las muestras ofertadas corresponderán a: (1 Muestra a la entrada y 1 muestra a la salida) de la planta de electroquímica y entrega de informe.	UND	2	$ 675.000	$ 1.350.000
4		**Análisis de calidad de agua PTAR 2 LAVADO DE PIEZAS** correspondiente a la toma de 1 Muestra a la entrada y 1 muestra a la salida de la planta el cual debe incluir la recolección toma de muestra puntual para un análisis de agua residual: pH, Temperatura, DBO5, DQO, Fenoles, Sólidos Suspendidos Totales, Sólidos sediméntales y Aceites y grasas, cianuros, medición de los siguientes metales: arsénico, bario, cadmio, cromo, mercurio, níquel, plata, plomo, selenio según resolución 0631 del 17 de marzo del 2015. Su análisis respectivo de laboratorio acreditado por el IDEAM Las muestras ofertadas corresponderán a: (1 Muestra a la entrada y 1 muestra a la salida) de la planta de lavado de piezas. Y entrega de informe.	UND	2	$ 675.000	$ 1.350.000
5		**Análisis de calidad de agua PTR 3 LAVADO DE AERONAVES** correspondiente a la toma de 1 Muestra a la entrada y 1 muestra a la salida de la planta el cual debe incluir la recolección toma de muestra puntual para un análisis de agua residual: pH, Temperatura, DBO5, DQO, Fenoles, Sólidos Suspendidos Totales, Sólidos sediméntales y Aceites y grasas, cianuros, medición de los siguientes metales: arsénico, bario, cadmio, cromo, mercurio, níquel, plata, plomo, selenio según resolución 0631 del 17 de marzo del 2015. Su análisis respectivo de laboratorio acreditado por el IDEAM Las muestras ofertadas corresponderán a: (1 Muestra a la entrada y 1 muestra a la salida) de la planta de lavado de aeronaves Y entrega de informe.	UND	2	$ 675.000	$ 1.350.000
		SUBTOTAL				$ 24.900.000
		IVA				$ 4.731.000
		TOTAL				$ 29.631.000

Aqua Integral
Agua para el futuro

Condiciones comerciales

Validez de las oferta 30 dias

Forma de pago: anticipo del 50% y pagos parciales según entregas por sistema de tratamiento

La prestación de los servicios de análisis de muestras se deben programar con minio 10 dias hábiles

Garantia: sobre equipos suministrados 1 año siempre y cuando se hayan instalados y operado según la recomendación del fabricante.

PROPUESTA ECONÓMICA

Para: CAMAN

SOLUCIONES GLOBALES CALDERON S.A. es una empresa prestadora de servicios para la perforación, construcción, mantenimiento de pozos profundos y trámites ante las diferentes entidades de control y administración ambiental para la legalización y entrega de los respectivos permisos de prospección, concesión, vertimiento, aprovechamiento forestal y demás. Elaboración de pilotajes para puentes, estabilización de taludes, contención de deslizamiento de terrenos para infraestructuras y biorremediación, siempre con la certeza que nuestro trabajo, es la carta de presentación de SOLUCIONES GLOBALES CALDERON LTDA.

MANUEL CALLEJAS
12/02/2019

Yopal, 12 de febrero de 2019

Señor
CAMAM
Madrid-Cundinamarca

Objeto: Propuesta económica para el mantenimiento de bombas eyectoras pertenecientes a los sistemas de proceso de las PTAR, extracción y disposición de lodos en plantas RESPEL y el mantenimiento de un pozo profundo a 300 metros de profundidad aproximadamente.

PROPUESTA ECONOMICA

No.	ITEM	CAPITULO	UND.	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1,1		**Mantenimiento Plantas de Aguas Residuales**				
	1.1.1	**Mantenimiento Planta de Aguas Residuales Electroquimica**	KG			
	1.1.2	Soda caustica en escama al 98%	KG	100,00	$ 12.000	$ 1.200.000
	1.1.3	Ácido sulfúrico 99%	KG	230,00	$ 7.000	$ 1.610.000
	1.1.4	Tirillas papel indicador de referencia o similar Merck, caja por 100 und.	UND	2,00	$ 100.000	$ 200.000
	1.1.5	Mantenimiento del conductimetro incluye la revisión de la parte eléctrica y electrónica, con cambio de electrodo y calibración son soluciones patrón, incluye todos los accesorios para que quede en perfecto funcionamiento. Entrega de certificado de calibración por organismo acreditado ante la ONAC.	UND	1,00	$ 2.000.000	$ 2.000.000
	1.1.6	Calibración del turbidimetro marca micro TPI, incluyendo patrones, además del Phmetro WTW, y fotómetro PF-12, para lo cual se requiere la entrega del certificado expedido por la ONAC.	UND	1,00	$ 2.000.000	$ 2.000.000
	1.1.7	Mantenimiento de 01 bombas centrifugas de agua potable, marca Barnes, las cuales se encuentran en funcionamiento, en acero inoxidable, incluye cambio de rodamientos sello mecánico de potencia de 1.5 hp el fluido que maneja la bomba es agua potable	UND	1,00	$ 650.000	$ 650.000
	1.1.8	Pintura de los 02 tanques exteriores en fibra de vidrio con capacidad de 5 m3 c/u, que componen la planta de tratamiento, color azul epóxido, incluye la limpieza y remoción de óxido en las escalera y restauración de la piezasen caso de ser necesario, pintura anticorrosiva de color negro. Cambio de tornilleria acero inoxidable	UND	2,00	$ 2.000.000	$ 4.000.000
	1.1.9	Pintura de 02 tanques regenerante A y B en pintura color azul epoxica, incluyendo las tapas.	UND	2,00	$ 800.000	$ 1.600.000
	1.1.10	Recubrimiento en fibra de vidrio y Pintura de filtros de gravas color azul epóxido. Cambio de tornillería en acero inoxidable	UND	2,00	$ 850.000	$ 1.700.000
	1.1.11	pintura de filtros de resinas color azul epóxico, con dimensiones de 1.50 mts x 0.60 mt. Cambio de tornillería en acero inoxidable	UND	2,00	$ 850.000	$ 1.700.000
	1.1.12	Pintura de tuberias color gris en aceite	MTS	80,00	$ 10.000	$ 800.000
	1.1.13	Actualización del manual de procesos de acuerdo a la revisión de procesos y pruebas de tratabilidad	UND	3,00	$ 3.000.000	$ 9.000.000
	1.1.14	Suministro de los siguientes test: (02) kit 0-31 Cyanid 08 (20 test). (01) kit de tiras reactivas para cianuro. (02) Kit cromo 5-20 . (03) kit 0-74 de indice fenolico	UND	7,00	$ 150.000	$ 1.050.000
	1.1.15	Señalización e identificación de las plantas con pictogramas de seguridad	UND	20,00	$ 120.000	$ 2.400.000
	1.1.16	Suministro, cambio e instalación de resinas de intercambio catiónico (+) y (-) de aproximadamente 50 kg. Así mismo se requiere la recolección, transporte y disposición final de las resinas que se retiren, así como entrega del certificado de disposición final.	kg	100,00	$ 10.000	$ 1.000.000
	1.1.17	Suministro, cambio e instalación de las gravas del lecho de secado de los lodos	kg	100,00	$ 20.000	$ 2.000.000

1.2		PLANTA DE AGUA RESIDUAL INDUSTRIAL DEL PROCESO DE LAVADO DE PIEZAS				
	1.2.1	Sulfato de aluminio tipo A	kg	150,00	$ 3.000	$ 450.000
	1.2.2	Suministro e instalación de sistema de agitación con mezclador en acero inoxidable de 1.2 mts motor de 1 hp a 220v y reductor de 1a 5 ajustable para tanque floculador de la planta incluye sistema eléctrico de control.	UN	1,00	$ 1.500.000	$ 1.500.000
	1.2.3	Cambio de gravas del lecho filtrante de lodos, de acuerdo al No de malla.	KG	100,00	$ 15.000	$ 1.500.000
	1.2.4	Cambio y suministro de gravas en la torre de filtración, las cuales consistente en tres diferentes gravas de acuerdo a la malla No.	KG	60,00	$ 20.000	$ 1.200.000
	1.2.5	Mantenimiento, adecuación en la cual se incluya perfil en la partes superior e inferior, así mismo control de corrosión de la malla perimetral de la planta, aplicación de pintura color blanco en aceite.	GLOB	1,00	$ 1.300.000	$ 1.300.000
	1.2.6	Cambio de 02 válvulas universal de 2 "las cuales son las que evacuan los lodos a los lechos de secado.	UND	2,00	$ 100.000	$ 200.000
	1.2.7	Manteniendo de la bomba centrifuga marca IHM consistente en sellos y rodamientos DE 01 Hp , la cual se encuentra en operación	UND	1,00	$ 800.000	$ 800.000
	1.2.8	Instalación de conexión eléctrica a 220 wt , así como la tubería, accesorios requeridos para la adecuación de la derivación del sistema de aireación.	GLOB	1,00	$ 1.500.000	$ 1.500.000

1,3		PLANTA DE AGUA RESIDUAL INDUSTRIAL DEL PROCESO DE LAVADO DE PIEZAS				
	1.3.1	policloruro de aluminio.	Gl	55,00	$ 19.300	$ 1.061.500
	1.3.2	Bomba de extracción para químicos para tambor de 55 gl	UND	2,00	$ 1.500.000	$ 3.000.000
	1.3.3	Mantenimiento con cambio de elementos para sensor de pH en línea esto incluye calibración y puesta en marcha	UND	1,00	$ 200.000	$ 200.000
	1.3.4	Suministro. Cambio e instalación de flotador universal del reactor biológico y del tanque clarifloculaador.	UND	2,00	$ 60.000	$ 120.000
	1.3.5	Cambio de 04 lechos filtrantes de 1.80 x 1 mts x 1 mts, de acuerdo a gravas tipo malla No.	UND	1,00	$ 400.000	$ 400.000
	1.3.6	Mantenimiento estructura metálica incluye todos los elementos y accesorios, como también pintura anticorrosiva y esmalte para su correcta ejecución.	UND	4,00	$ 400.000	$ 1.600.000
	1.3.7	Análisis de Agua Potable: toma de muestras y análisis de laboratorio con el fin de determinar calidad del agua de acuerdo a la Resolución 2115/07	UN	30,00	$ 800.000	$ 24.000.000
	1.3.8	Pruebas de tratabillidad las cuales se realizarán en las 03 plantas de aguas residuales industriales	UND	3,00	$ 2.000.000	$ 6.000.000
	1.3.9	Análisis de calidad de agua PTAR. 1 ELECTROQUIMICA correspondiente a la toma de 1 Muestra a la entrada y 1 muestra a la salida de la planta el cual debe incluir la recolección toma de muestra puntual para un análisis de agua residual: pH, Temperatura, DBO5, DQO, Fenoles, Sólidos Suspendidos Totales, Sólidos sediméntales y Aceites y grasas, cianuros, medición de los siguientes metales: arsénico, bario, cadmio, cromo, mercurio, níquel, plata, plomo, selenio según resolución 0631 del 17 de marzo del 2015. Su análisis respectivo de laboratorio acreditado por el IDEAM Las muestras ofertadas corresponderán a: (1 Muestra a la entrada y 1 muestra a la salida) de la planta de electroquímica y entrega de informe	UND	2,00	$ 1.800.000	$ 3.600.000
	1.3.10	Análisis de calidad de agua PTAR 2 LAVADO DE PIEZAS correspondiente a la toma de 1 Muestra a la entrada y 1 muestra a la salida de la planta el cual debe incluir la recolección toma de muestra puntual para un análisis de agua residual: pH, Temperatura, DBO5, DQO, Fenoles, Sólidos Suspendidos Totales, Sólidos sediméntales y Aceites y grasas, cianuros, medición de los siguientes metales: arsénico, bario, cadmio, cromo, mercurio, níquel, plata, plomo, selenio según resolución 0631 del 17 de marzo del 2015. Su análisis respectivo de laboratorio acreditado por el IDEAM Las muestras ofertadas corresponderán a: (1 Muestra a la entrada y 1 muestra a la salida) de la planta de lavado de piezas. Y entrega de informe.	UND	2,00	$ 1.800.000	$ 3.600.000
	1.3.11	Análisis de calidad de agua PTR 3 LAVADO DE AERONAVES correspondiente a la toma de 1 Muestra a la entrada y 1 muestra a la salida de la planta el cual debe incluir la recolección toma de muestra puntual para un análisis de agua residual: pH, Temperatura, DBO5, DQO, Fenoles, Sólidos Suspendidos Totales, Sólidos sediméntales y Aceites y grasas, cianuros, medición de los siguientes metales: arsénico, bario, cadmio, cromo, mercurio, níquel, plata, plomo, selenio según resolución 0631 del 17 de marzo del 2015. Su análisis respectivo de laboratorio acreditado por el IDEAM Las muestras ofertadas corresponderán a: (1 Muestra a la entrada y 1 muestra a la salida) de la planta de lavado de aeronaves Y entrega de informe	UND	2,00	$ 1.800.000	$ 3.600.000

1.4		Mantenimiento Pozo Profundo				
	1.4.1	Suministro del equipo de bombeo (parte mecanica) de 3" de impulsion de 12 a 15 impulsores para acoplar a motor electrico de 30 HP de potencia 460 Voltios y 3600 rpm, incluye valvula de Cheque de 3".	UND	1,00	$ 10.000.000	$ 10.000.000
	1.4.2	Suministro cambio e instalación de cheque de 3" en bronce	UND	1,00	$ 800.000	$ 800.000
	1.4.3	Toma de muestra de agua del pozo y análisis fisico – químico (antes de mantenimiento)	UND	1,00	$ 750.000	$ 750.000
	1.4.4	Toma de muestra de agua del pozo y análisis físico – químico (después de mantenimiento)	UND	1,00	$ 750.000	$ 750.000
	1.4.5	Inspección de diámetro y profundidad, (12" de 0 hasta 131.63 y en 8" desde 131.63 a 298 metros	UND	1,00	$ 500.000	$ 500.000
	1.4.6	Adición, agitación de productos desincrustantes . Desinfección del pozo	GLOBAL	1,00	$ 800.000	$ 800.000
	1.4.7	Toma de huella si se presenta alguna obstrucción en el pozo	UND	1,00	$ 300.000	$ 300.000
	1.4.8	Limpieza para extraer sedimentos removidos (compresor equipo de mantenimiento	GLOBAL	1,00	$ 650.000	$ 650.000
	1.4.9	Toma de video		1,00	$ 3.500.000	$ 3.500.000
	1.4.10	Mantenimiento sistema eléctrico	UND	1,00	$ 450.000	$ 450.000
	1.4.11	Suministro y cambio de sonda	UND	1,00	$ 1.000.000	$ 1.000.000
	1.4.12	Limpieza y pintura con anti corrosivo de la tubería de pozo, accesorios externos y encerramiento (llaves y válvulas)	GLOBAL	1,00	$ 1.200.000	$ 1.200.000
	1.4.13	Extracción y revisión de las líneas de bombeo y bomba sumergible	GLOBAL	1,00	$ 400.000	$ 400.000
	1.4.14	Informe de todas las actividades, novedades y recomendaciones para determinar vida útil del pozo y el tiempo recomendó de funcionamiento diario.	GLOBAL	1,00	$ 300.000	$ 300.000
TOTAL						$ 21.400.000

	1.5.	SISTEMA DE EYECCION DE LA RED SANITARIA				
	1.5.1	TALLER T 700: Mantenimiento preventivo de bomba eyectora de aguas lluvias , marca Barnes la cual a la fecha se encuentra en funcionamiento, (incluye mantenimiento de rodamientos, cambio de sellos, y tablero de control e instalación de protector de voltaje). 3 hp.	UND	2.00	$ 850.000	$ 1.700.000
	1.5.2	COMPONENTES DINAMICOS ESTRUCTURAS Y LAMINAS:Mantenimiento preventivo de bombas eyectoras 10 hp de aguas lluvias , las cuales se encuentran en funcionamiento consistente en desarme, cambio de rodamientos, cambio de sellos, cambio de impulsor, revisión y/o cambio de válvula checK y pintura, (incluye mantenimiento del tablero de control e instalación de protector de voltaje, revisión y cambio de flotadores, funcionales. (Marca Barnes).	UND	2,00	$ 900.000	$ 1.800.000
	1.5.3	COMANDO GRUTE : Manteniento preventivo de electrobombas marca Barnes de 5 Hp las cuales se encuentra en funcionamiento incluye cambio de sellos rodamientos . Asi mismo evacuación, lavado y desinfección pozo . Recolección transporte y dispoción final del pozo 16 mts 3.	UND	2,00	$ 4.910.000	$ 5.660.000
	1.5.4	EQUIPO ETTA: Manteniento preventivo de electrobombas marca Barnes de 5 Hp las cuales se encuentra en funcionamiento incluye cambio de sellos rodamientos . Tablero electronico. Asi mismo evacuación, lavado y desinfección pozo . Recolección transporte y dispoción final del pozo 10 mts 3.	UND	2,00	$ 3.350.000	$ 2.540.000
	1.5.5	PLANTA LAVADO PIEZAS:Manteniento preventivo de electrobombas marca Barnes de 5 Hp las cuales se encuentra en funcionamiento incluye cambio de sellos rodamientos . Asi mismo evacuación, lavado y desinfección pozo . Recolección transporte y dispoción final del pozo 16 mts 3.	UND	2,00	$ 4.910.000	$ 5.660.000
	1.5.6	ZONA LAVADO AERONAVES: evacuación, lavado y desinfección pozo . Recolección transporte y dispoción final del pozo 8 mts 3. Adecuación de la tapa en material liviano de fácil manipulación. Adecuación de la trampa de recolleción de residuos sólidos.	UND	1,00	$ 2.830.000	$ 2.830.000
	1.5.7	PATIO AUTOMOTRES: evacuación, lavado y desinfección de la caja y carcamo . Incluye la recolección, transporte y dispoción final de los residuos. Instalacion cheqe sanitario de 6".	UND	1,00	$ 3.950.000	$ 3.950.000
	1.5.8	SISTEMA DE EYECCION PARQUEADERO DE MOTOS: Instalación de cheque hidrosanitario sanitario de 4". Automaización del sistema de bombeo. Lavado del pozo.	UND	1,00	$ 3.000.000	$ 3.000.000
	1.5.9	SISTEMA DE EYECCION GRUPO DE APOYO: Manteniento preventivo de bombas de eyección , cambio de sellos y rodamientos. Asi mismo se requiere el suministro e instalación de 01 cheques sanitarios de 4" . Automatización del equipo de bombeo. Evacuación, lavado y desinfección pozo . Recolección transporte y dispoción final del pozo 16 mts3. Adecuación de 02 cajas de grasas .incluye conexión tramo tuberia en 200 mts, accesorios.	UND	2,00	$ 5.000.000	$ 5.840.000
	1.5.10	GRUSE : evacuación y limpieza con carro vactor de las 01 trampas de grasas con aproximadamente 10 m3. Incluye transporte y disposición final certificada de los residuos evacuados	UND	1,00	$ 2.600.000	$ 2.600.000
	1.5.11	CASINOS: evacuación y limpieza con carro vactor de las 02 trampas de grasas con aproximadamente 10m3. Incluye transporte y disposición final certificada de los residuos evacuados	UN D	2,00	$ 2.600.000	$ 2.600.000
	1.5.12	ESCAM-SECAM : evacuación y limpieza con carro vactor de las 02 trampas de grasas con aproximadamente 30m3. Incluye transporte y disposición final certificada de los residuos evacuados	UND	2,00	$ 7.800.000	$ 7.800.000
		TOTAL				$ 45.980.000

Son: Ciento Setenta y Nueve Millones Novecientos Noventa y Ocho Mil Quinientos Pesos M/cte. ($ 155.921.500) Con AIU.

DURACIÓN DEL PROYECTO

90 días

Este tiempo de ejecución está sujeto a las necesidades del cliente, de ser necesario se trabajará horas extras para proporcionar una entrega que se ajuste con sus requerimientos.

FORMA DE PAGO

50% Al firmar el contrato.

20% Al finalizar trabajo de campo

30% Al finalizar el contrato.

Al finalizar la obra se hará entrega del respectivo informe con las actividades desarrolladas para la construccion del pozo profundo.

Somos una empresa de servicios profesionales a su disposición.

Cordialmente,

MANUEL CALLEJAS
Gerente
SOLUCIONES GLOBALES CALDERÓN LTDA.